

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-195162
(43)Date of publication of application : 14.07.2000

(51)Int.Cl.

G11B 20/10
G11B 19/02
G11B 19/12
H04N 5/76

(21)Application number : 10-372676

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.12.1998

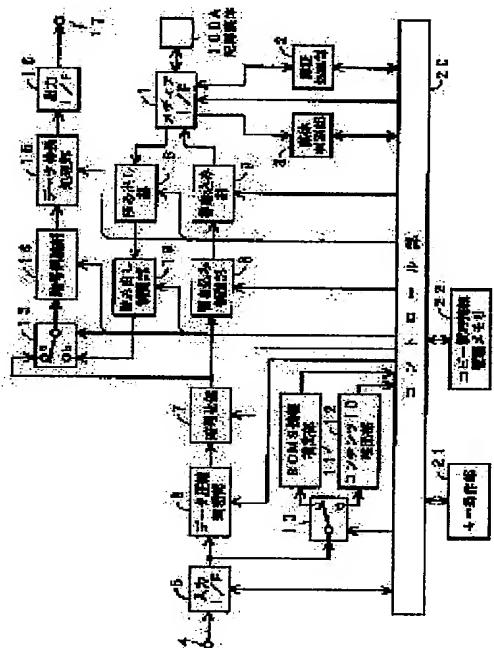
(72)Inventor : KORI TERUHIKO
OTSUKA YUYA

(54) INFORMATION DUPLICATION CONTROL METHOD, INFORMATION SIGNAL REPRODUCING CONTROL METHOD, INFORMATION SIGNAL RECORDING DEVICE, INFORMATION SIGNAL REPRODUCING DEVICE AND INFORMATION SIGNAL RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To effectively prevent an unauthorized copying of information signals without adversely affecting the convenience of the user of the signals.

SOLUTION: A certifying process section 2 conducts communication between a recording medium, that is connected to a media interface 1, so as to obtain a certification. If a certification is obtained, a medium discriminating section 3 discriminates whether the medium connected to the interface 1 is the recording medium in which a high speed recording of information signals is possible or not. If the recording medium is the one in which a high speed recording is not possible, an SCMS system duplication generation limiting control is used. If information signals are to be recorded at a high speed on a recording medium which is capable of conducting a high speed recording, a duplication control is conducted with the system in which duplication limitation is severe than the SCMS system.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-195162

(P2000-195162A)

(43)公開日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(51) Int.Cl.
G 1 1 B 20/10
19/02
19/12
H 0 4 N 5/76

識別記号

F I
G 1 1 B 20/10
19/02
19/12
H 0 4 N 5/76

データコード*(参考)
5C052
5D044
5D066

審査請求 未請求 請求項の数38 OL (全 25 頁)

(21)出願番号 特願平10-372676

(22)出願日 平成10年12月28日(1998.12.28)

(71) 出願人 0000002185

ソニーブルーレイディスク

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 郡 照彦

東京都品川

一株式会社内

(72)発明者 大塚 祐也
東京都品川区

(34) 代理上 1000215-12

100091546

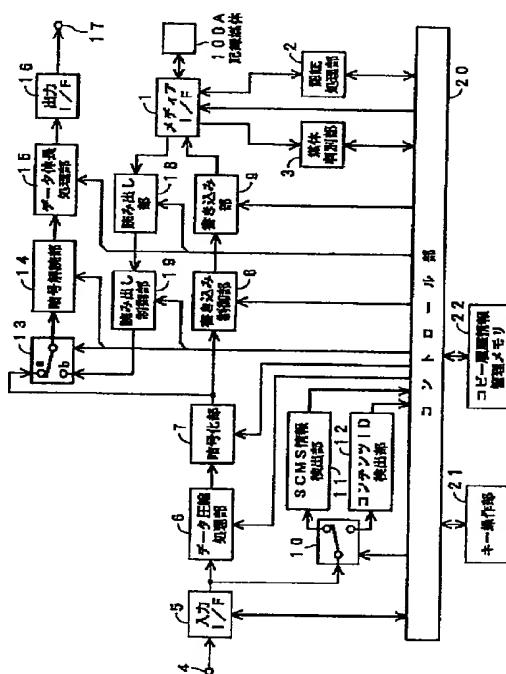
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法、情報信号記録装置、情報信号再生装置および情報信号記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 情報信号の利用者の利便性を損なうことなく、情報信号の不正なコピーを効果的に防止する

【解決手段】 認証処理部2は、メディアインターフェース1に接続するようにされた記録媒体との間で通信を行い認証を取るようにする。認証が取れた場合には、媒体判別部3により、メディアインターフェース1に接続された記録媒体は、情報信号の高速記録が可能な記録媒体か否かを判別し、高速記録が不可能な記録媒体の場合にはSCMS方式の複製世代制限御を用い、高速記録が可能な記録媒体に高速記録で情報信号をコピーする場合には、SCMS方式よりも複製制限の厳しい方式で複製制御を行うようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】どのような情報信号の記録媒体であるかを判別し、その判別結果に基づいて、記録する情報信号に対する複製制御方式を選定することを特徴とする情報信号複製制御方法。

【請求項2】前記記録媒体の判別には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方を記録する音声／映像用記録媒体と、汎用データを記録する汎用データ用記録媒体との判別を含むことを特徴とする請求項1に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項3】前記複製制御方式の1つは、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項4】前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であるときには、前記情報信号を等速記録により前記記録媒体に記録するようにすることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項5】前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記等速記録が選択された場合には、前記記録媒体に記録する情報信号に付加されている複製世代制限情報に基づいて複製制御を行う複製世代制限方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項6】前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項7】前記情報信号の記録を行う装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記情報信号の記録を行う前記装置が、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用記録装置であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記等速記録が選択された場合には、前記記録媒体に記録する情報信号に付加されている複製世代制限情報に基づいて複製

10

2

制御を行う複製世代制限方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項8】前記情報信号の記録を行う装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記情報信号の記録を行う前記装置が、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用記録装置であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項9】前記情報信号の記録を行う前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記情報信号の記録を行う前記装置が、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用汎用機器であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記等速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

20

【請求項10】前記情報信号の記録を行う前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記情報信号の記録を行う装置が、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用汎用機器であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項2に記載の情報信号複製制御方法。

40

【請求項11】前記音声／映像用記録媒体と、前記音声／映像用記録媒体に情報信号の記録が可能な装置とは、相互に通信を行って、情報信号の記録が可能であることの認証を取ることができるようにされており、

認証が取れた場合に、前記情報信号の前記音声／映像用記録媒体への記録に際し、予め決められた複製制御方式で複製制御を行い、認証が取れなかった場合には、前記

50

情報信号の前記記録媒体への記録を不可とすることを特徴とする請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、請求項9または請求項10に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項12】どのような情報信号の記録を行う装置であるかに応じて、記録する情報信号に対する複製制御方式を選定することを特徴とする情報信号複製制御方法。

【請求項13】前記装置は、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用記録装置と、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用汎用機器と、情報処理が可能な汎用的な機器であって、汎用データの記録が可能な汎用機器とであることを特徴とする請求項12に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項14】前記複製制御方式の1つは、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項12または請求項13に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項15】前記装置が、前記音声／映像用汎用機器である場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項13に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項16】前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記装置が、前記音声／映像用記録装置であり、前記等速記録が選択された場合には、前記記録媒体に記録する情報信号に付加されている複製世代制限情報に基づいて複製制御を行う複製世代制限方式を用いることを特徴とする請求項13に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項17】前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、

前記装置が、前記音声／映像用記録装置または前記音声／映像用汎用機器であり、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項13に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項18】前記音声／映像用記録装置と音声／映像用汎用機器とは、前記記録媒体との間で通信を行って、情報信号の記録が可能であるか否かの認証を取ることが

できるようにされており、

認証が取れた場合に、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際し、予め決められた複製制御方式で複製制御を行い、認証が取れなかった場合には、前記情報信号の前記記録媒体への記録を不可とすることを特徴とする請求項13、請求項14、請求項15、請求項16または請求項17に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項19】記録速度に応じて、情報信号を複製する際の複製制御方式を選定することを特徴とする情報信号複製制御方法。

【請求項20】前記記録速度は、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録とであって、前記高速記録により前記情報信号を複製する場合には、前記等速記録により情報信号を複製する場合よりも複製制限が厳しい複製制御方式を用いることを特徴とする請求項19に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項21】前記複製制御方式の1つは、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を前記情報信号毎に保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項19または請求項20に記載の情報信号複製制御方法。

【請求項22】どのような情報信号が記録されている記録媒体であるかを判別し、その判別結果と、どのような情報信号の再生を行う再生装置であるかに応じて、前記記録媒体に記録されている前記情報信号の再生を行うか否かを決めるなどを特徴とする情報信号再生制御方法。

【請求項23】前記記録媒体の判別には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方が記録された音声／映像用記録媒体と、それ以外の汎用データが記録された汎用データ用記録媒体との判別を含むことを特徴とする請求項22に記載の情報信号再生制御方法。

【請求項24】前記再生装置には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の再生が可能な音声／映像用再生装置と、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の再生が可能な音声／映像用汎用機器と、情報処理が可能な汎用的な機器であって、汎用データの再生が可能な汎用機器とがあり、前記判別結果が、前記汎用データ用記録媒体であり、前記情報信号の再生を行う前記装置が、前記音声／映像用再生装置あるいは前記音声／映像用汎用機器である場合には、前記汎用データ用記録媒体に記録されている情報信号の再生を禁止することを特徴とする請求項23に記載の情報信号再生制御方法。

【請求項25】情報信号を記録する記録媒体が、どのような情報信号の記録媒体であるかを判別する判別手段と、

前記判別手段からの判別出力に基づいて、前記情報信号

を前記記録媒体に記録する際に用いる複製制御方式を選定し、選定した複製制御方式で複製制御を行うように制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報信号記録装置。

【請求項26】前記判別手段においての前記記録媒体の判別には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方を記録する音声／映像用記録媒体と、汎用データを記録する汎用データ用記録媒体との判別を含むことを特徴とする請求項25に記載の情報信号記録装置。

【請求項27】情報信号の識別情報を検出する識別情報検出手段と、前記情報情報を記録媒体に記録したときに、前記識別情報検出手段により検出された前記識別情報を記憶するメモリとを備え、前記制御手段により選定される前記複製制御方式の1つとして、前記メモリに記憶されている識別情報と同じ識別情報の情報信号については複製しないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項25または請求項26に記載の情報信号記録装置。

【請求項28】等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録とを選定する記録速度選定手段を備え、前記判別手段からの判別出力が、前記音声／映像用記録媒体であるときには、前記記録速度選定手段は、等速記録を選定することを特徴とする請求項25に記載の情報信号記録装置。

【請求項29】情報信号に付加されている複製世代制限情報を検出する複製世代制限情報検出手段と、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録とを選定する記録速度選定手段とを備え、前記判別手段からの判別出力が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記記録速度選定手段により、前記等速記録が選定されたときには、前記制御手段は、前記複製世代制限情報検出手段により検出された前記複製世代制限情報に基づいて複製世代制御を行うことを特徴とする請求項26に記載の情報信号記録装置。

【請求項30】情報信号の識別情報を検出する識別情報検出手段と、前記情報情報を記録媒体に記録したときに、前記識別情報検出手段により検出された前記識別情報を記憶するメモリと、

等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録とを選定する記録速度選定手段とを備え、前記判別手段からの判別出力が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記記録速度選定手段により、前記高速記録が選定されたときには、前記制御手段は、前記メモリに記憶されている識別情報と同じ識別情報の情報信号については複製しないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項26に記載の情報信号記録裝置。

10 【請求項31】前記判別手段は、記録媒体との間で通信を行い、目的とする情報信号の記録が可能であるか否かの認証を取り、認証が取れた場合に、前記記録媒体は、目的とする情報信号を記録する記録媒体であると判別するものであり、前記制御手段は、前記判別手段を通じて認証が取れた場合に、前記情報信号を前記記録媒体に記録する際に用いる複製制御方式を選定し、選定した複製制御方式で複製制御を行うことを特徴とする請求項25、請求項26、請求項27、請求項28、請求項29または請求項30に記載の情報信号記録装置。

【請求項32】情報信号を記録媒体に記録する際の記録速度を選定する記録速度選定手段と、前記記録速度選定された記録速度に基づいて、前記情報信号を前記記録媒体に記録する際に用いる複製制御方式を選定し、選定した複製制御方式で複製制御を行うように制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報信号記録装置。

20 【請求項33】前記記録速度選定手段は、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録とを選定するものであり、前記制御手段は、前記記録速度選定手段により前記高速記録が選定された場合には、前記等速記録により情報信号を複製する場合よりも複製制限が厳しい複製制御方式を用いることを特徴とする請求項32に記載の情報信号記録装置。

【請求項34】情報信号の識別情報を検出する識別情報検出手段と、前記情報情報を記録媒体に記録したときに、前記識別情報検出手段により検出された前記識別情報を記憶するメモリとを備え、前記制御手段により選定される前記複製制御方式の1つとして、前記メモリに記憶されている識別情報と同じ識別情報の情報信号については複製しないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする請求項32または請求項33に記載の情報信号記録装置。

【請求項35】どのような情報信号が記録されている記録媒体であるかを判別する判別手段と、前記判別手段からの検出出力に基づいて、前記記録媒体に記録されている前記情報信号の再生を行うか否か制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報信号再生装置。

【請求項36】前記判別手段においての前記記録媒体の判別には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方が記録された音声／映像用記録媒体と、汎用データが記録された汎用データ用記録媒体との判別を含み、前記制御手段は、前記判別手段からの検出出力が、前記音声／映像用記録媒体であることを示すものであるとき

に、前記記録媒体に記録されている情報信号を再生するように制御することを特徴とする請求項35に記載の情報信号再生装置。

【請求項37】前記判別手段は、記録媒体との間で通信を行い、記録されている情報信号の再生が可能であるか否かの認証を取り、認証が取れた場合に、前記記録媒体は、記録されている情報信号の再生が可能な記録媒体であると判別するものであり、前記制御手段は、前記判別手段を通じて認証が取れた場合に、前記記録媒体に記録されている情報信号を再生するように制御することを特徴とする請求項35に記載の情報信号再生装置。

【請求項38】記録装置との間で通信を行って、情報信号の記録が可能であるか否かの認証を取るための認証処理手段と、

前記認証処理手段により認証が取られた場合にのみ、前記記録装置による情報信号の記録を許可するようにする記録許可手段とを備えることを特徴とする情報信号記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、音声信号や映像信号、あるいは、コンピュータデータなどの各種の情報信号を複製（コピー）する場合の情報信号複製制御方法、記録媒体に記録された情報信号を再生する場合の情報信号再生制御方法、情報信号記録装置、情報信号再生装置および情報信号が記録された情報信号記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット、コンパクトディスク（CD）、デジタルビデオディスク（DVD）などのデジタルコンテンツの普及に伴い、このデジタルコンテンツについての違法な複製による著作権侵害が問題となっている。そこで、この問題に対処するため、デジタルコンテンツに複製制御のための情報を付加し、この付加情報を用いて、違法な複製を防止することが考えられている。

【0003】この複製の防止のための制御としては、情報ソースに応じて、例えば、全く複製を認めないようにする方式や、1回は複製を認めるが、1回複製されたものからの複製を禁止する方式（世代制限の複製制御方式）などが考えられている。前者は、例えばDVD-ROMのように、コンテンツメーカーが作成して販売するオリジナルソフトの場合などに適用される。後者の世代制限の複製制御方式は、例えば放送メディアにおいて、放送される情報の場合などに適用される。

【0004】後者の世代制限の複製制御方式の場合には、有効に複製世代の制御ができる方式が望まれている。この複製世代の管理が行える複製制御情報の方式としては、音声信号についてのSCMS（Serial Copy Management System）方式

10

や、映像信号についてのCGMS（Copy Generation Management System）方式や、電子透かし技術を用いる方法が提案されている。

【0005】SCMS方式は、デジタル音声信号とともに伝送するようにされるコピー禁止／許可フラグや、例えば、CD（コンパクトディスク）、DAT（デジタルオーディオテープ）などのデジタル音声システムの種類を表すカテゴリコードを用いて、1回だけのデジタルコピーができるようにするシリアルコピーの制御を行う方式である。

【0006】すなわち、このSCMS方式の場合には、デジタル音声信号とともに伝送するようにされるコピー禁止／許可フラグおよびカテゴリコードからなるSCMS情報により、1世代のデジタル音声信号の複製はきるが、コピーされたデジタル音声信号をさらに複製することはできないというように、デジタル音声信号の複製の世代制限を行なうことができるようになっている。

【0007】また、CGMS方式は、例えばアナログ画像信号であれば、その垂直ブランкиング期間内の特定の1水平区間に複製制御用の2ビットの付加情報を重複し、また、デジタル画像信号であれば、デジタル画像データに、複製制御用の2ビットの付加情報を付加して伝送する方式である。

【0008】このCGMS方式の場合の2ビットの情報（以下、CGMS情報という）の意味内容は、

【00】……複製可能

【10】……1回複製可能（1世代だけ複製可能）

【11】……複製禁止（絶対複製禁止）

である。

【0009】画像情報に付加されたCGMS情報が【10】であった場合に、CGMS対応の記録装置では、その画像情報の複製記録が可能であると判断して記録を実行するが、記録された画像信号には【11】に書き換えられたCGMS情報が付加される。そして、記録しようとする画像情報に付加されたCGMS情報が【11】の場合には、CGMS対応の記録装置では、その画像信号の複製記録は禁止であるとして記録の実行が禁止される。

【0010】また、電子透かし処理は、画像データや音楽データに存在する人間の知覚上の重要でない部分、すなわち、音楽や映像に対して冗長でない部分に、雑音として情報を埋め込む処理である。このような電子透かし処理により画像データや音楽データ中に埋め込まれた付加情報は、その画像データや音楽データから除去されにくい。一方、画像データや音楽データについてフィルタリング処理やデータ圧縮処理をした後であっても、それらに埋め込まれた電子透かしの付加情報を画像データや音楽データ中から検出することが可能である。

【0011】この電子透かし処理を用いる複製制御方式

30

40

50

の場合、埋め込む付加情報により、

- ①「複製可能 (Copy Free)」
- ②「1回複製可能 (1世代だけ複製可能) (Copy Once)」
- ③「これ以上の複製禁止 (No More Copy)」
- ④「絶対複製禁止 (Never Copy)」

の4状態を表し、当該電子透かし情報が重畠された画像データや音楽データの複製世代や複製制限状態を表すようしている。

【0012】①「複製可能 (Copy Free)」は、音楽データや画像データの自由な複製が可能であることを表す。②「1回複製可能 (1世代だけ複製可能) (Copy Once)」は、1回だけ音楽データや画像データの複製が可能であることを示す。③「これ以上の複製禁止 (No More Copy)」は、②の1回複製可能の状態の音楽データや画像データから、当該音楽データや画像データが複製されたものであって、これ以上の複製は禁止であることを示す。④「絶対複製禁止 (Never Copy)」は、複製は全く禁止であることを示す。

【0013】画像データや音楽データに重畠された電子透かし情報が、「1回複製可能 (Copy Once)」であった場合には、電子透かし処理に対応（すなわち、複製制限処理対応）の記録装置では、その画像データや音楽データの複製記録が可能であると判断して記録を実行するが、記録された画像データや音楽データには、「これ以上の複製禁止 (No More Copy)」に書き換えられた電子透かし情報が重畠される。そして、記録しようとする画像データや音楽データに重畠された電子透かし情報が、「これ以上の複製禁止 (No More Copy)」の場合には、電子透かし処理対応の記録装置では、その画像データや音楽データの複製記録は禁止であるとして記録の実行が禁止される。

【0014】このように、SCMS方式、CGMS方式、電子透かし処理を用いる方式などの複製世代制限方式により、複製世代制限御が行われ、音楽データや画像データなどの情報信号を、家庭において複製して家庭において利用するような私的利用の範囲内においての情報信号の複製はできるようになる。しかし、複製された情報信号の複製は禁止されるので、複製された情報信号が次々に複製され、情報信号の著作権者の利益や権利を不当に害するようにならないようにされている。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前述のSCMS方式、CGMS方式、電子透かし処理を用いた方式などを用いて、情報信号の複製世代制限御を行なうようにした場合には、複製された情報信号をさらに別の記録媒体に複製するなどということは防止される。すなわち、第1世代の複製から第2世代の複製の作成は禁止さ

れる。しかしながら、第1世代の複製は何回でも可能であるという問題がある。すなわち、例えば、CDやDVDなどの記録媒体に記録されてコンテンツメーカーから提供される元の情報信号は、その記録媒体からあれば無制限に複製することができてしまうという問題がある。

【0016】また、音声信号や映像信号の再生速度や、記録速度を向上させることにより、目的の音声信号や映像信号を記録媒体に高速に複製することができるが、この場合には、目的とする情報信号を短時間で複製することができるため、同じ情報信号を複製した記録媒体が大量に作成されてしまうという危険性がある。このように大量複製された情報信号が販売されるなどした場合には、情報信号の著作権者が受ける不利益が大きくなってしまう。

【0017】特に、各種の情報処理が可能なコンピュータなどの汎用機器の場合には、その特性上、情報信号の複製は容易にかつ高速に行なうことができる。また、ネットワークを通じた情報信号の配信、受信も比較的容易に行えるので、同じ情報信号の複製物が多数作られてしまうという危険性が高い。

【0018】そこで、情報信号を複製する場合に、前述した複製世代制限御を行うのではなく、記録装置毎に、複製した情報信号の識別情報を保持し、各記録装置においては、既に記録装置に保持されている識別情報と同じ識別情報の情報信号については、複製しないように制御する複製制限方式、すなわち、記録装置毎であって、情報信号毎に1回の複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることが考えられる。

【0019】しかし、この複製制限方式のみを用いた場合には、各情報御信号は、記録装置毎において1回の複製しか認められないので、情報信号の複製について、情報信号の利用者は新たな制限を受けることになる。例えば、複製世代制限方式が用いられている場合には、CDやDVDなどの元の記録媒体に記録されている情報信号の複製は、何回でも可能であったが、これが1回しか認められなくなる。このため、私的利用の範囲内においての情報信号の複製が制限され、情報信号の利用者の利便性が損なわれてしまう。

【0020】以上のことから、この発明は、情報信号の利用者の利便性を損なうことなく、情報信号の不正な複製を効果的に防止することができる情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法、情報信号記録装置、情報信号再生装置および情報信号記録装置を提供することを目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明の情報信号複製制御方法は、どのような情報信号の記録媒体であるかを判別し、その判別結果に基づいて、記録する情報信号に対する複製制

御方式を選定することを特徴とする。

【0022】この請求項1に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、記録媒体に情報信号を記録する際に、不正な複製が行なわれる危険性の高い記録媒体には、情報信号の記録を禁止したり、より複製制限の厳しい複製制御方式で複製制御を行うようにし、それ以外の場合には、予め決められた複製制御方式で複製制御が行われる。

【0023】これにより、例えば、記録媒体に本来記録されるべき情報信号とは異なる情報信号が記録されたために、その記録された情報信号が、例えば汎用データとして扱われ、自由に複製可能になり、不正な複製が行われてしまうなどということが防止され、情報信号の著作権者の利益を害することができないようになることができる。

【0024】また、請求項2に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項1に記載の情報信号複製制御方法であって、前記記録媒体の判別には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方を記録する音声／映像用記録媒体と、汎用データを記録する汎用データ用記録媒体との判別を含むことを特徴とする。

【0025】この請求項2に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声／映像用記録媒体にコンテンツ情報としての音声信号や映像信号を記録する場合には、例えば、予め決められた方式の複製制御が行なうようにされ、汎用データ用記録媒体に、楽曲や画像などの音声信号や映像信号を記録しようとする場合には、複製が禁止されるなどというように、情報信号を記録媒体に記録する際の複製制御方式が選定される。

【0026】これにより、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報が、汎用データ用記録媒体に記録され、これが汎用データとして扱われて、本来行われるべき複製制御が行われずに不正に複製されることを防止することができるようになる。また、音声信号や映像信号を音声／映像用記録媒体に記録する場合には、予め決められた方式の複製制御が行われるので、情報信号の利用者は、予め決められた方式の複製制御により複製が認められた場合には、目的とする情報信号を記録媒体に複製して利用することができるようになれ、利便性が害されることもない。

【0027】また、請求項3に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項1または請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記複製制御方式の1つは、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする。

【0028】この請求項3に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、情報信号を記録する際に選定される

複製制御方式の1つは、各記録装置において、同じ情報信号については、1回しか複製を認めないようにする複製制御方式が用いられる。

【0029】複製制御方式には、音声信号についてのSCMS方式や映像信号についてのCGMS方式などの複製世代制限御方式もあるが、同じ情報信号については、1回しか複製を認めないようにする方式を、不正な複製の要因となる可能性が高い場合に用いることによって、情報信号の著作権者の利益や権利をより確実に保護することができるようになる。

【0030】また、請求項4に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体である場合には、前記情報信号を等速記録により前記記録媒体に記録するようになることを特徴とする。

【0031】この請求項4に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、情報信号を音声／映像用記録媒体に記録する場合には、高速記録が可能であっても、必ず等速記録により記録媒体に記録するようになる。

【0032】これにより、同じ情報信号を複製した音声／映像用記録媒体を短時間に大量に作成することができないようにされるので、情報信号の不正な複製を防止し、情報信号の著作権者の利益や権利を確実に保護することができるようになる。また、情報信号の等速記録はできるようになるので、情報信号を一個人が利用するために記録媒体に複製する、いわゆる私的利用の範囲内の複製は認められるので、情報信号の利用者の利便性を害することもないようになる。

【0033】また、請求項5に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記等速記録が選択された場合には、前記記録媒体に記録する情報信号に付加されている複製世代制限情報に基づいて複製制御を行う複製世代制限方式を用いることを特徴とする。

【0034】この請求項5に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声信号や映像信号が、音声／映像用記録媒体に、等速記録で記録される場合には、SCMS方式やCGMS方式の複製世代制限方式により複製制御が行なわれる。

【0035】等速記録により情報信号を記録媒体に記録する場合には、短時間に同じ情報信号を多数の音声／映像用記録媒体には複製することはできないようになるので、等速記録で記録媒体に記録される情報信号の著作

権者の利益や権利は、複製世代制限方式の複製制御により、確実に保護されるとともに、いわゆる私的利用の範囲内の複製は複製が禁止されていない限り認められるので、情報信号の利用者の利便性を害することもないようになります。

【0036】また、請求項6に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であって、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする。

【0037】この請求項6に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声信号や映像信号が、音声／映像用記録媒体に、高速記録で記録される場合には、記録装置毎に、各情報信号について1回しか複製を認めないようにする複製制御が行なわれる。

【0038】これにより、高速記録により情報信号を音声／映像用記録媒体に記録することはできるが、同じ情報信号については、繰り返し複製することができないようにされるので、同じ情報信号を複製した音声／映像用記録媒体を短時間に大量に作成することはできないようになります。したがって、情報信号の著作権者の利益や権利が確実に保護されるとともに、いわゆる私的利用の範囲内の複製は認められるので、情報信号の利用者の利便性を害することもない。

【0039】また、請求項7に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の記録を行う装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記情報信号の記録を行う前記装置が、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用記録装置であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記等速記録が選択された場合には、前記記録媒体に記録する情報信号に付加されている複製世代制限情報に基づいて複製制御を行う複製世代制限方式を用いることを特徴とする。

【0040】この請求項7に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声／映像用記録装置により、音声／映像用記録媒体に、等速記録で楽曲や画像などの音声信号や映像信号が記録される場合には、SCMS方式やCGMS方式の複製世代制限方式で複製制御が行なわれる。

【0041】音声／映像用記録装置により、音声信号や映像信号を等速記録で音声／映像用記録媒体に記録する

ようにした場合には、短時間に同じ音声信号や映像信号を多数の音声／映像用記録媒体には複製することはできないようになりますので、音声信号や映像信号の著作権者の利益や権利が、複製世代制限方式の複製制御により確実に保護されるとともに、いわゆる私的利用の範囲内の複製は複製が禁止されていない限り認められるので、音声信号や映像信号の利用者の利便性を害することもないようになります。

【0042】また、請求項8に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の記録を行う装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記情報信号の記録を行う前記装置が、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用記録装置であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする。

【0043】この請求項8に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声／映像用記録装置により、音声／映像用記録媒体に、高速記録で楽曲や画像などの音声信号や映像信号が記録される場合には、記録装置毎に、各情報信号について1回しか複製を認めないようにする複製制御が行なわれる。

【0044】これにより、音声／映像用記録装置を用いて高速記録で情報信号を音声／映像用記録媒体に記録することはできるが、同じ情報信号については、繰り返し複製することができないようにされるので、同じ情報信号を複製した音声／映像用記録媒体を短時間に大量に作成することはできないようになります。

【0045】したがって、情報信号の著作権者の利益や権利が確実に保護されるとともに、少なくとも1回は複製することができ認められるので、情報信号の私的利用の範囲内の複製が禁止されることはない。

【0046】また、請求項9に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の記録を行う前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記情報信号の記録を行う前記装置が、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用汎用機器であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記等速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別

情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする。

【0047】この請求項9に記載の発明の情報信号複製制御方法によれば、音声／映像用汎用機器により、音声／映像用記録媒体に、等速記録で楽曲や画像などの音声信号や映像信号が記録される場合には、記録装置毎に、各情報信号について1回しか複製を認めないようにする方式の複製制御が行なわれる。

【0048】音声／映像用汎用機器の場合、その特性上、音声信号や映像信号などの情報信号の複製や、ネットワークを通じて音声信号や映像信号などの情報信号を配信したり、配信されてきた情報信号を受信して複製することもできるなど、情報信号を不正に複製することが比較的に容易に行なわれる可能性がある。このため、複製世代制限方式よりも複製制限の厳しい方式を用いることによって、音声信号や映像信号の著作権者の利益や権利が確実に保護される。

【0049】また、請求項10に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2に記載の情報信号複製制御方法であって、前記情報信号の記録を行う前記装置においては、前記情報信号の前記記録媒体への記録に際して、等速記録と前記等速記録より高速に情報信号の記録が可能な高速記録との選択が可能とされており、前記情報信号の記録を行う装置が、情報処理が可能な汎用的な機器であって、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方の記録が可能な音声／映像用汎用機器であって、前記判別結果が、前記音声／映像用記録媒体であり、前記高速記録が選択された場合には、記録装置毎に、記録媒体に記録した前記情報信号の識別情報を保持するようにして、各情報信号について、1回限りの複製しか認めないようにする複製制御方式を用いることを特徴とする。

【0050】この請求項10に記載の情報信号複製制御方法によれば、音声／映像用汎用機器により、音声／映像用記録媒体に、高速記録で楽曲や画像などの音声信号や映像信号を記録する場合には、記録装置毎に、各情報信号について1回しか複製を認めないようにする方式の複製制御が行なわれる。

【0051】これにより、同じ情報信号を複製した音声／映像用記録媒体を短時間に大量に作成することができないようにされるので、情報信号の不正な複製を防止し、情報信号の著作権者の利益や権利を確実に保護することができるようになる。また、請求項11に記載の発明の情報信号複製制御方法は、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、請求項9または請求項10に記載の情報信号複製制御方法であって、前記音声／映像用記録媒体と、前記音声／映像用記録媒体に情報信号の記録が可能な装置とは、相互に通信を行って、情報信号の記録が可能であることの

認証を取ることができるようにされており、認証が取れた場合に、前記情報信号の前記音声／映像用記録媒体への記録に際し、予め決められた複製制御方式で複製制御を行い、認証が取れなかった場合には、前記情報信号の前記記録媒体への記録を不可とすることを特徴とする。

【0052】この請求項11に記載の情報信号複製制御方法によれば、情報信号の記録媒体への記録に先立つて、まず、記録媒体と情報信号の記録を行う装置との間で認証を取るようにする。そして、認証がとれた場合にのみ、情報信号を記録媒体に記録するようにされ、この際に、予め決められた複製制御方式で複製制御するようになる。また、認証がとれなかったときには、情報信号の記録は不可となるようになる。

【0053】これにより、認証が取れなかったときには、情報信号の記録媒体への記録は行われず、また、認証が取れ、情報信号を記録媒体に記録するようになる場合には、予め決められた複製制御方式の複製制御が行われるので、情報信号の不正な複製を防止し、情報信号の著作権者の利益や権利を害することができないようになることができる。

【0054】また、請求項12に記載の発明の情報信号複製制御方法は、どのような情報信号の記録を行う装置であるかに応じて、記録する情報信号に対する複製制御方式を選定することを特徴とする。

【0055】この請求項12に記載の情報信号複製制御方法によれば、例えば、情報信号を短時間に多数の記録媒体に記録することができるなど、情報信号の複製を簡単かつ短時間に行なうことができる装置などにおいては、情報信号を複製した記録媒体を大量に作成して販売するなどの違法な複製が行なわれる可能性が高いため、複製制限の厳しい複製制御方式が用いられる。また、例えば、等速記録しかできない装置など私的利用の範囲内の複製しかできない装置の場合には、例えばSCMS方式やCGMS方式などの複製世代制限御を用いるようになる。

【0056】これにより、情報信号の不正な複製を防止し、情報信号の著作権者の利益や権利を確実に保護することができるとともに、情報信号の利用者の利便性を害することもない。

【0057】また、請求項19に記載の発明の情報信号複製制御方法は、記録速度に応じて、情報信号を複製する際の複製制御方式を選定することを特徴とする。

【0058】この請求項19に記載の情報信号複製制御方法によれば、例えば、情報信号を短時間に複製することができる場合には、情報信号を複製した記録媒体を大量に作成して販売するなどの不正な複製が行なわれる可能性が高いため、複製制限の厳しい複製制御方式が用いられる。また、例えば、等速記録の場合には、例えばSCMS方式やCGMS方式などの複製世代制限御が用いられる。

【0059】これにより、情報信号の不正な複製を防止し、情報信号の著作権者の利益や権利を確実に保護することができるとともに、情報信号の利用者の利便性を害することもない。

【0060】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法、情報信号記録装置、情報信号再生装置および情報信号記録媒体の一実施の形態について、図を参照しながら説明する。

【0061】【情報信号複製制御方法の概要】まず、この実施の形態で用いられるこの発明による情報信号複製制御方法および情報信号再生制御方法の概要について説明する。この実施の形態の情報信号複製制御方法は、用いる記録媒体は、どのような情報信号を記録するための記録媒体であるか、コピー（複製）を実行する装置は、どのような情報信号を記録するための装置であるか、さらには、等速コピーと高速コピーのどちらが用いられて情報信号のコピーが実行されるかを考慮して、情報信号のコピー時に用いる複製制御方式を選定する。

【0062】なお、以下の実施の形態において、コンテンツ情報は、音楽や映画などの観賞用ソフトウェアなどのその中身そのものが評価の中心となり、著作権などを伴う音声信号や映像信号などをいい、情報信号は、コンテンツ情報をも含み、コンピュータデータなどの各種の情報をいうものとする。

【0063】そして、記録媒体には、音声信号または映像信号の一方あるいは音声信号と映像信号との両方を記録する音声／映像用記録媒体と、コンピュータデータなどの各種の情報信号（汎用データ）の記録が可能な汎用データ用記録媒体とがある。

【0064】また、記録装置には、音声信号や映像信号の専用の装置である音声／映像専用装置と、情報信号の生成、編集などの各種の情報処理が可能なコンピュータなどの汎用機器であって、音声信号や映像信号の供給を受けて、これを記録媒体に記録することができるようになされた、音声／映像用インターフェースを備えた音声／映像用汎用機器と、例えばコンピュータデータなどの汎用データの供給を受けて、これを記録媒体に記録することができるようになされた、汎用インターフェースを備えた汎用データ用汎用機器がある。

【0065】また、情報信号を記録媒体に記録する装置においては、例えば、音声信号や映像信号などのように、時間の経過とともに変化する時系列データをコピーする場合に、例えば、使用者からの指示に応じて、あるいは、情報信号を記録する記録媒体の種類に応じて、標準再生速度で再生された情報信号を、標準再生速度と同じ速度で記録するようにするいわゆる等速コピーと、等速コピーより高速にコピーを行う高速コピーとを選択することができるものがある。高速コピーは、再生装置においての情報信号の読み出し処理から、記録装置におい

ての記録処理までの各処理の処理速度を同期をとって高速化することにより可能となる。

【0066】このように、記録媒体、記録装置、記録速度は、1種類だけにとどまらず、少なくとも2種類は、存在する。そこで、前述したように、記録媒体、記録装置、記録速度に応じて情報信号のコピー時に用いる複製制御方式を選定するようになる。これにより、利用者が自分で楽しむためにコンテンツ情報のコピーを行う、いわゆる私的利用の範囲内のコピーは認めるが、例えば、権原のないものが、利益を得る目的でコンテンツ情報を大量にコピーするような不正なコピーを確実に防止して、コピーの対象となるコンテンツ情報の著作権者の利益や権利を害することがないようにする。

【0067】なお、以下に説明する実施の形態においては、例えば、コンパクトディスク（以下、CDと略称する。）などの記録媒体に記録されて利用者に提供されるコンテンツ情報としての楽曲（音声信号）が再生されて記録装置に供給され、これを記録媒体にコピーする場合を例にして説明する。

【0068】この場合、記録媒体に記録されて提供される各楽曲には、前述したSCMS方式の世代制限御が可能のように、SCMS情報が付加されているとともに、ISRC（International Standard Recording Code）のような、各楽曲を識別するためのコンテンツIDが識別情報として付加されているものである。

【0069】そして、この実施の形態においては、選定される複製制御方式として、前述したSCMS方式と、SCMS方式よりも複製制限のより厳しい方式であつて、この明細書においては、ユニコピーシステム（以下、UCSと略称する。）方式と呼ぶ方式が用いられる。

【0070】UCS方式は、記録媒体にコピーした楽曲のコンテンツIDを記録装置のメモリに保持し、このメモリに保持されているコンテンツIDと同じコンテンツIDの楽曲のコピーを禁止して、同じ記録装置においては、各楽曲について、1回限りのコピーしか認めないようにするものである。

【0071】また、この実施の形態において、SCMS方式でも、UCS方式でも、情報信号の適切な複製制御ができないとされる場合には、楽曲のコピーを禁止するようになっている。すなわち、コンテンツ情報を始めからコピー禁止にすることも、複製制御方式の1つである。

【0072】図9は、この実施の形態の情報信号複製制御方法を説明するための図であり、コピーに用いる記録媒体、記録装置および記録速度（等速コピーか、高速コピーか）と、これらの情報に応じて決まる複製制御方式とを対応付けて示したものである。

【0073】まず、音声／映像専用装置を用いる場合であるが、図9に示すように、音声／映像専用装置を用い

て、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報としての楽曲を等速コピーする場合には、楽曲に付加されているSCMS情報を用いて、SCMS方式の複製世代制限御を行う。この記録媒体、記録装置、記録速度の組み合わせ（様態）は、家庭などにおいて行なわれる一般的なコピー時と同じであり、等速コピーでコンテンツ情報をコピーするので、短時間に大量の複製物が作成されることもない。このため、SCMS方式の複製世代制限方式を用いて、複製制御を行うようとする。

【0074】また、音声／映像専用装置を用いて、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報を高速コピーする場合には、UCS方式の複製制御を行う。この場合は、高速コピーであって、短時間に大量の複製物が作成される可能性があるので、SCMS方式よりも複製制限が厳しいUCS方式により複製制御を行う。

【0075】また、音声／映像専用装置を用いて、汎用データ用記録媒体に、コンテンツ情報をコピーしようとした場合には、コンテンツ情報のコピーを禁止する。つまり、汎用データ用記録媒体に、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報をコピーした場合、コピーしたコンテンツ情報を汎用データとして汎用機器により何の制限も受けすことなくコピーが自由にされる可能性があるので、コピーすること自体を禁止し、コピー不可とする。

【0076】次に、音声／映像用インターフェースを備えた音声／映像用汎用機器を用いる場合であるが、図9に示すように、音声／映像用インターフェースを備えた音声／映像用汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報を等速コピーする場合には、SCMS方式に複製世代制限御よりも複製制限の厳しいUCS方式の複製制御を行う。

【0077】このように、等速コピーであっても、UCS方式の複製制御を行うのは、例えば、コンピュータなどの汎用機器の場合、その特性上簡単かつ迅速にコピーが可能であり、またコンテンツ情報を、例えば、インターネットなどのネットワークを通じて、多数の他の汎用機器などに配信したり、配信してきたコンテンツ情報受信してコピーすることもでき、不正なコピーが行なわれる可能性が高いためである。

【0078】また、音声／映像用汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報を高速コピーする場合には、UCS方式の複製制御を行う。この場合も、前述したように、短時間に多数の複製物が作成される可能性が高いため、SCMS方式よりも複製制限の厳しいUCS方式で複製制御をおこなう。

【0079】また、音声／映像用汎用機器を用いて、汎用データ用記録媒体に、コンテンツ情報をコピーしようとした場合には、コンテンツ情報のコピーを禁止する。この場合には、前述もしたように、汎用データ用記録媒体に、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報をコピーした場合、何の制限を受けることなくコンテンツ情報

のコピーが自由にされる可能性があるためである。

【0080】次に、汎用インターフェースを備えた汎用データ用汎用機器を用いる場合であるが、図9に示すように、汎用インターフェースを備えた汎用データ用汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に情報をコピーしようとする場合には、等速コピーであっても、高速コピーであっても、情報信号のコピーを禁止する。つまり、汎用データ用汎用機器は、例えば、コピーが禁止された音声信号や映像信号などのコンテンツ情報を、複製制限することなく音声／映像用記録媒体にコピーすることができるためである。

【0081】なお、図9に示すように、汎用データ用汎用機器を用いて、汎用データ用記録媒体に情報信号を記録する場合には、複製制限御が行なわれる保証はない。汎用データ用汎用機器は、汎用データを扱う機器のため、音声信号などのコンテンツ情報のように、SCMS方式の複製世代制限御やUCS方式の複製制限御を行わない場合があるためである。

【0082】しかし、後述もするように、音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器においては、汎用データ用記録媒体に記録された情報信号を再生しないようにすることによって、汎用データ用汎用機器により、汎用データ用記録媒体に記録された音声信号や映像信号などのコンテンツ情報を再生できないようとする。つまり、音声信号や映像信号を汎用データ用記録媒体に記録しても再生できないので、音声信号や映像信号の不正なコピーを防止することができるようされる。

【0083】このように、短時間に大量のコピーが行なわれる可能性がある場合など、不正なコピーが行なわれる危険性が高い場合には、複製制御がより厳しいUCS方式の複製制御を行い、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報が、複製制限されることなくコピーが可能である場合や、コピーされたコンテンツ情報のコピーが可能となってしまう場合には、コピーを禁止することにより、コンテンツ情報の著作権者の利益や権利を害することができないようしている。

【0084】その一方、音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器の場合であって、記録媒体が、音声／映像用記録媒体である場合、コピーしようとするコンテンツ情報が、コピーが禁止されたものでない場合には、少なくとも1回は、コピーできるようにされるので、コンテンツ情報の利用者の私的利用の範囲内のコピーは認められ、利用者の利便性を損なうことがないようにすることができる。

【0085】[音声／映像専用機器について] 次に、前述したこの実施の形態の情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法を用いる情報信号記録装置としての音声／映像専用装置について説明する。

【0086】図1は、この実施の形態の音声／映像専用装置を説明するためのブロック図である。この実施の形

態の音声／映像専用装置は、記録媒体にコンテンツ情報としての楽曲などを記録する記録機能と、記録媒体に記録されたコンテンツ情報としての楽曲を再生する再生機能とを備えた記録再生装置として構成されたものである。

【0087】図1に示すように、この実施の形態の音声／映像専用装置は、メディアインターフェース（図1においては、メディアI／Fと記載。）1、認証処理部2、媒体判別部3、入力端子4、入力インターフェース（図1においては、入力I／Fと記載。）5、データ圧縮処理部6、暗号化部7、書き込み制御部8、書き込み部9、切り換え部10、SCMS情報検出部11、コンテンツID検出部12、切り換え部13、暗号解読部14、データ伸長処理部15、出力インターフェース（図1においては、出力I／Fと記載。）16、出力端子17、コントロール部20、キー操作部21、コピー履歴情報管理メモリ22を備えている。

【0088】また、この実施の形態の音声／映像専用装置において、記録媒体100は、MD（ミニディスク）と呼ばれる小型の光磁気ディスクや、半導体メモリをデータ記憶領域として用いた記録媒体を用いることができるようになっている。この場合、光磁気ディスクにデータを書き込む場合よりも、半導体メモリにデータを書き込む場合の方がより高速に処理することができる。

【0089】このため、この実施の形態の音声／映像専用装置においては、後述もするように、半導体メモリをデータ記憶領域として用いた記録媒体へは、高速コピーが可能とされ、MDを記録媒体として用いた記録媒体へは、等速コピーのみが可能となるようになる。

【0090】また、前述したように、記録媒体100には、音声／映像用記録媒体と、汎用データ用記録媒体とがある。このため、まず、この実施の形態で用いられる音声／映像用記録媒体100Aと汎用記録媒体100Bについて説明する。

【0091】図2は、音声／映像用記録媒体100Aを説明するための図であり、図3は、汎用データ用記録媒体（以下、汎用記録媒体という。）100Bを説明するための図である。

【0092】図2に示すように、この実施の形態の音声／映像用記録媒体100Aは、ディスクや半導体メモリによって構成されたデータ記憶領域101と、スイッチ回路102と、認証処理部103とを備えている。認証処理部103は、この音声／映像用記録媒体100Aが装填された相手機器との間で通信を行い、相手機器との間で認証を取るようにする。

【0093】すなわち、認証処理部103は、相手機器がデータ記憶領域101にアクセス可能な機器であるか否かを判別し、アクセス可能な機器であると判別したときには、その相手機器を認証する。そして、認証処理部103は、相手機器を認証したときには、スイッチ回路

102をオンにして、データ記憶領域101へのアクセスを可能にする。また、相手機器との間で認証がとれなかったときには、スイッチ回路102をオンにしないので、相手機器は、データ記憶領域101にはアクセスできないようになっている。

【0094】このように、音声／映像用記録媒体100Aは、認証処理部103を備えることによって、認証された装置でなければ、データ記憶領域101にデータを書き込んだり、データ記憶領域101からデータを読み出すことができないようにしている。

【0095】また、図3に示すように、この実施の形態の汎用記録媒体100Bは、音声／映像用記録媒体100Aとは異なり、スイッチ回路102や認証処理部103を有しない。したがって、認証処理を経ることなく各種の装置を通じて、各種の汎用データを記憶領域101に記録したり、データ領域101に記憶されているデータを読み出すことができるものである。

【0096】このように、この実施の形態においては、記録媒体100として、図2に示した音声／映像用記録媒体100Aと、図3に示した汎用記録媒体100Bがある。

【0097】そして、音声／映像専用装置は、装填された記録媒体が、音声／映像用記録媒体100Aか汎用記録媒体100Bか判別することができるようになるため、図1に示したように認証処理部2を備えている。

【0098】また、記録媒体が、高速コピーが可能な半導体メモリをデータ記憶領域101として用いた記録媒体か、等速コピーのみが可能な光磁気ディスクをデータ記憶領域101として用いた記録媒体かを判別するため、媒体判別部3を備えている。

【0099】すなわち、図1に示したこの実施の形態の音声／映像専用装置に記録媒体が装填されると、まず、コントロール部20は、メディアインターフェース1、認証処理部2を制御し、装填された記録媒体との間で認証を取るようにするとともに、認証が取れた場合には、メディアインターフェース1、媒体判別部3を制御し、装填された記録媒体が、高速コピーが可能な記録媒体か否かを判別する。

【0100】すなわち、認証処理部2は、メディアインターフェース1を通じて、記録媒体の認証処理部103との間で相互に通信を行うようにして、相手を確認（認証）する処理を行う。この場合、この音声／映像専用装置に装填された記録媒体が、認証処理部103を有しない汎用記録媒体100Bである場合には、この実施の形態の音声／映像専用装置との間においては認証は成立しないので、音声／映像専用装置の認証処理部2は、認証は成立しなかったことをコントロール部20に通知する。このように認証が成立しなかった場合、コントロール部20は、装填された記録媒体は、認証処理部103を有しない汎用記録媒体100Bであると判別すること

ができる。

【0101】そして、装填された記録媒体が、汎用記録媒体100Bである場合には、コントロール部20は、書き込み制御部8を制御して、当該記録媒体へのデータ書き込みを禁止する。このように、この実施の形態の音声／映像専用装置は、コンテンツ情報としての楽曲を汎用記録媒体100Bへはコピーできないようにしている。

【0102】また、装填された記録媒体が、汎用記録媒体100Bである場合には、コントロール部20は、読み出し制御部19を制御して、この音声／映像専用装置に装填された汎用記録媒体100Bに記録されているデータの読み出しをも禁止する。これにより、この実施の形態の音声／映像専用装置によっては、汎用記録媒体100Bに記録されているデータの再生もできないようにしている。

【0103】そして、相手先の記録媒体が認証処理部103を備えた音声／映像用記録媒体100Aである場合には、この音声／映像専用装置と、相手先の音声／映像用記録媒体100Aとの間で認証が成立するので、認証処理部2は、認証が成立したことをコントロール部20に通知する。このように認証が成立した場合、コントロール部20は、装填された記録媒体は、認証処理部103を備えた音声／映像用記録媒体100Aであると判別することができる。

【0104】また、認証が成立した場合には、前述したように、音声／映像用記録媒体100Aの認証処理部103は、スイッチ回路102をオンにして、音声／映像専用装置がデータ記憶領域101にアクセスすることを許可するようにする。

【0105】この場合に、媒体判別部3は、メディアインターフェース1を通じて、例えば、装填された記録媒体に記録されているメディアの種類を示す情報を得て、その記録媒体が、データ記憶領域101として光磁気ディスクを用いた記録媒体か、半導体メモリを用いた記録媒体かを判別し、判別結果をコントロール部20に通知する。

【0106】この実施の形態の音声／映像専用装置においては、前述したように、光磁気ディスクをデータ記憶領域101として用いた記録媒体の場合には、等速コピーのみが可能とされ、半導体メモリがデータ記憶領域101として用いた記録媒体の場合には、高速コピーが可能となるようにされている。

【0107】このため、コントロール部20は、媒体判別部3からの判別結果が、装填された記録媒体が、光磁気ディスクをデータ記憶領域101として用いた記録媒体であることを示すものであるときには、SCMS方式の複製制御を行うため、スイッチ回路10をSCMS情報検出部11側に切り換える制御信号を形成し、これをスイッチ回路10に供給する。

【0108】また、媒体判別部3からの判別結果が、装填された記録媒体が、半導体メモリをデータ記憶領域101として用いた記録媒体であることを示すものであるときには、UCS方式の複製制御を行うため、スイッチ回路10をコンテンツID検出部12側に切り換える制御信号を形成し、これをスイッチ回路10に供給する。

【0109】これにより、図9を用いて前述したように、この音声／映像専用装置において、音声／映像用記録媒体100Aに等速コピーでコンテンツ情報としての楽曲をコピーする場合には、SCMS情報検出部11により検出するSCMS情報を用いて、SCMS方式の複製制御を行う。また、この音声／映像専用装置において、データ記憶領域101として半導体メモリが用いられ高速コピーが可能な音声／映像用記録媒体に高速コピーでコンテンツ情報としての楽曲をコピーする場合には、コンテンツID検出部12により検出するコンテンツIDを用いて、UCS方式の複製制御を行う。

【0110】なお、この実施の形態の音声／映像用装置においては、音声信号の再生装置であるCDの再生装置から音声信号とともに、入力端子4、入力インターフェース5を通じて、再生処理時のクロック信号の供給をも受けて、入力インターフェース5からの情報に基づいて、等速コピーか高速コピーかをコントロール部20が検知することができる用にされている。そして、高速コピーの場合には、コントロール20は、記録系の各部を制御し、高速コピーを実行するようとする。

【0111】そして、前述したように、CDの再生装置により再生され、図1に示すこの実施の形態の音声／映像専用装置の入力端子4を通じて入力された楽曲（音声信号）は、入力インターフェース5を通じてデータ圧縮部6とスイッチ回路10に供給される。

【0112】データ圧縮処理部6は、供給された音声信号を所定の方式でデータ圧縮し、これを暗号化部7に供給する。暗号化部7は、データ圧縮後の音声信号に対して、予め決められた暗号化方式により暗号化を行って、これを書き込み制御部8と、スイッチ回路13の入力端子側に供給される。

【0113】一方、スイッチ回路10は、前述したように、記録媒体100が、データ記憶領域101として光磁気ディスクが用いられた音声／映像用記録媒体100Aの場合には、SCMS情報検出部11側に切り換えられ、データ記憶領域101として半導体メモリが用いられた音声／映像用記録媒体100Aに高速コピーを行う場合には、コンテンツID検出部12側に切り換えられている。

【0114】このため、スイッチ回路10が、SCMS情報検出部11側に切り換えられているときには、入力インターフェース5からの音声信号は、スイッチ回路10を通じてSCMS情報検出部11に供給される。SCMS情報検出部11では、供給された音声信号から、こ

れに付加されているSCMS情報を検出し、検出したSCMS情報をコントロール部20に供給する。

【0115】この場合、コントロール部20は、供給されたSCMS情報を解析し、供給された音声信号の複製制御の状態を判別する。すなわち、コントロール部20は、供給された音声信号は、コピーが禁止されたものか、1世代のコピーが許可されたものか、コピーが自由に認められたものかを判別する。また、供給された音声信号からSCMS情報が検出できなかった場合には、この実施の形態においては、その楽曲は、自由にコピーすることができるものと判別する。

【0116】そして、コントロール部20は、SCMS情報の解析結果から判別したコピーしようとしている音声信号の複製制御の状態に基づいて、書き込み制御部8を制御する制御信号を形成し、これを書き込み制御部8に供給する。

【0117】つまり、コントロール部20は、コピーしようとしている音声信号の複製制御の状態が、コピー禁止であるときには、コピーを禁止するようにする制御信号を形成し、これを書き込み制御部8に供給する。また、コピーしようとしている音声信号の複製制御の状態が、コピー自由であるときには、コピーを許可する制御信号を形成し、これを書き込み制御部8に供給する。

【0118】また、コピーしようとしている音声信号の複製制御の状態が、1世代のコピーが許可されたものであるときには、コピーを許可するとともに、付加されているSCMS情報をコピー禁止を示す情報に変更する制御信号を形成し、これを書き込み制御部8に供給する。

【0119】書き込み制御部8は、コントロール部20からの制御信号に基づいて、コピーが許可された音声信号だけを書き込み部9に供給するようにする。この場合、1世代のコピーが可能とされた音声信号の場合には、この実施の形態においては、書き込み制御部8において、SCMS情報がコピー禁止を示す情報に変更された後に書き込み部9に供給するようにされる。

【0120】そして、書き込み部9は、記録する音声信号の記録レベルを調整するなどの必要な処理を行って、メディアインターフェース1を通じて、音声信号を記録媒体100に記録する。この記録時においては、メディアインターフェース1は、コントロール部20からの制御により、音声信号を記録媒体100に記録するように制御される。

【0121】また、前述もしたように、記録媒体100が、データ記憶領域として半導体メモリが用いられた音声／映像用記録媒体100に音声信号を高速コピーするようにした場合には、UCS方式の複製制御を行うようになるため、スイッチ回路10は、コンテンツID検出部12側に切り換えられている。この場合には、入力インターフェース5からの音声信号は、スイッチ回路10を通じて、コンテンツID検出部12に供給される。

【0122】コンテンツID検出部12は、供給された音声信号に付加されている、当該音声信号を識別するためのコンテンツIDを検出し、これをコントロール部22に供給する。コントロール部20に接続されたコピー履歴情報管理メモリ22には、この実施の形態の音声／映像専用装置によりコピーされた音声信号のコンテンツIDが記憶するようにされている。

【0123】そして、コントロール部20は、コンテンツID検出部12からのコンテンツIDに基づいて、コピー履歴情報管理メモリ22に同じコンテンツIDが記憶されているかを検索する。

【0124】コンテンツID検出部12からのコンテンツIDと同じコンテンツIDが既にコピー履歴情報管理メモリ22に記憶されている場合には、コピーしようとしている音声信号は、この音声／映像専用装置により既に記録媒体にコピーされたことがあるものであると判別することができる。この場合には、同じ音声信号の再度のコピーは認められないため、コントロール部20は、コピーを禁止する制御信号を形成し、これを書き込み制御部8に供給する。

【0125】また、コンテンツID検出部12からのコンテンツIDと同じコンテンツIDが、コピー履歴情報管理メモリ22に記憶されていない場合には、コピーしようとしている音声信号は、この音声／映像専用装置においては、まだ1度もコピーされたことのないものであると判断することができる。この場合には、コピーを許可する制御信号を形成し、これを書き込み部8に供給するとともに、コンテンツID検出部12からのコンテンツIDをコピー履歴情報管理メモリ22に追加記録する。

【0126】そして、1回限りのコピーが許可された音声信号の場合には、前述もしたように、書き込み部9、メディアインターフェース1を通じて記録媒体100にコピーされ、既にコピーされたものであり、コピーが禁止された音声信号の場合には、書き込み制御部8は、当該音声信号を書き込み部9には供給しないので、コピー不可とすることができる。

【0127】そして、上述のようにして、音声信号を記録媒体100Aに記録する場合には、スイッチ回路13は、コントロール部20の制御により入力端a側に切り換えられる。これにより、暗号化部7からの音声信号が、スイッチ回路13を通じて暗号解読部14に供給され、ここで、暗号解読された後に、データ伸長処理部15に供給される。

【0128】データ伸長処理部15は、データ圧縮されている音声信号を伸長して、データ圧縮前の音声信号を復元する。この復元された音声信号は、出力インターフェース16、出力端子17を通じて出力される。この出力された音声信号は、例えば、スピーカやヘッドホンなどに供給され、音声／映像用記録媒体100Aに記録す

るよう にされる 音声信号を ユーザ が モニタ する こと がで きる よう にされ る。

【0129】この よう に、この 実施 の形態 の音声 / 映像 専用 装置 は、音声 信号を コピー しよ う と し て いる 記録 媒体 が、データ 記憶 領域 と し て 光磁気 ディスク が 用い い られた 音声 / 映像 用記録 媒体 の場合 に は、SCMS 方式 で複製 制御 を 行い、データ 記憶 領域 と し て 半導体 メモリ が 用い い られた 音声 / 映像 用記録 媒体 に 高速 コピー する 場合 に は、UCS 方式 で複製 制御 を 行う こと が できる よう にされ る。

【0130】次に、この 実施 の形態 の音声 / 映像 専用 装置 に より、装填 さ れた 記録 媒体 に 記録 さ れて いる 音声 信号を 再生 する 場合 で ある が、この 再生 時 におい ても、前 述 し た よう に、再生 しよ う と す る 音声 信号 が 記録 さ れた 記録 媒体 に 応じ て 再生 制御 を 行う よう に し て いる。

【0131】すなわち、この 実施 の形態 の音声 / 映像 専用 装置 は、認証 处理 部 2 を 通じて 認証 を 取る こと が でき ない 記録 媒体 が 装填 さ れた とき に は、前 述 し た よう に、この 音声 / 映像 専用 装置 は、再生 しよ う と す る 音声 信号 が 記録 さ れて いる 記録 媒体 は、汎用 記録 媒体 100B で ある と 判断 す る。

【0132】この 場合 に は、コントロール 部 20 は、認証 处理 部 2 から の 判断 結果 に 基づ いて、読み出し 制御 部 19 を 制御 し、メディア インターフェース 1 、読み出し 部 18 を 通じて 記録 媒体 100 から 読み出 さ し た 音声 信号 を 読み出し 制御 部 19 から は、出力 し ない よう に し て、再生 を 禁止 す る よう に す る。

【0133】前 述 し た よう に、汎用 データ 用汎用 機器 に より 汎用 記録 媒体 に データ を コピー す る 場合 に は、何 の 制限 も なく コピー が でき てしま う 可能 性 が あ る。しかし、汎用 記録 媒体 に 記録 さ れた データ の 再生 は、音声 / 映像 専用 装置 を 用い て は でき ない よう に さ れる ので、汎用 データ 用汎用 機器 に より 汎用 記録 媒体 に 音声 信号 や 映像 信号 な ど の コンテンツ 情報 を コピー し て も 意味 が な く、SCMS 情報 な ど に より コピー が 禁止 さ れた コンテンツ 情報 の 不正な コピー を 防止 す る こ と が で き る。

【0134】また、この 実施 の形態 の音声 / 映像 専用 装置 に より、装填 さ れた 記録 媒体 と の 間 で、認証 を 取れ た 場合 に は、認証 处理 部 2 から の 通知 に より、コントロール 部 20 は、装填 さ れた 記録 媒体 は、音声 / 映像 用記録 媒体 100A で ある と 判断 す る こ と が で き る。

【0135】この 場合 に は、コントロール 部 20 は、メディア インターフェース 1 、読み出し 部 19 を 制御 し て、メディア インターフェース 1 、読み出し 部 18 を 通じて 記録 媒体 から 読み出 し た 音声 信号 を スイッチ 回路 13 の 入力 端子 b に 供給 す る。この 場合、コントロール 部 20 は、スイッチ 回路 13 を 入力 端子 b 側 に 切り換 え る。

【0136】これ に より、記録 媒体 100 から 読み出 さ れた 音声 信号 が、暗号 解読 部 14 、データ 伸長 处理 部 5 、出力 インターフェース 16 、出力 端子 17 を 通じ

て、スピーカ や ヘッドホン に 供給 さ れ、記録 媒体 100 から 読み出 さ れて 再生 さ れた 音声 を 聴取 す る こ と が で き る よう に さ れる。

【0137】なお、認証 が 取れ た 場合 で あ って、記録 媒体 から コンテンツ 情報 を 再生 す る 場合 に は、暗号 解読 キー が、記録 媒体 の 認証 处理 部 103 から 音声 / 映像 専用 装置 の 認証 处理 部 2 を 通じて コントロール 部 20 に 供給 さ れ、これが 暗号 解読 部 14 に 供給 さ れる。これ に より、記録 媒体 から 読み出 さ れた コンテンツ 情報 に 施 さ れ て いる 暗号 化 が、暗号 解読 部 14 に お い て 解読 す る こ と が で き る よう に さ れる。

【音声 / 映像 専用 装置 に お い て の 記録 時 の 处理 に つ いて】次に、図 1 を 用い て 前述 し た、この 実施 の形態 の 音声 / 映像 専用 装置 に お い て の 記録 時 の 处理 に つ いて、図 4 の フローチャート を 参照 し な が ら 説明 す る。図 4 は、この 実施 の形態 の 音声 / 映像 専用 装置 に より、コンテンツ 情報 と し て の 音声 信号 (楽曲) を 記録 媒体 に 記録 す る 場合 の 处理 を 説明 す る ため の フローチャート である。

【0138】この 実施 の形態 の 音声 / 映像 専用 装置 に 記録 媒体 を 装填 す る と、コントロール 部 20 は、メディア インターフェース 1 、認証 处理 部 2 を 通じて、記録 媒体 と の 間 で 認証 を 取る よう に す る (ステップ S101) 。

【0139】そし て、認証 が 取れ た か 否 か を 判断 し (ステップ S102) 、認証 が 取れ な か っ た 場合 に は、図 4 に 示す 处理 を 終了 す る。すなわち、装填 さ れた 記録 媒体 が、認証 处理 部 103 を 有 し な い 汎用 記録 媒体 100B で ある 場合 に は、認証 さ れ な い ので、装填 さ れた 汎用 記録 媒体 100B へ の 音声 信号 の コピー 、お よび、装填 さ れた 汎用 記録 媒体 100B に 記録 さ れ て いる データ の 再生 は、この 音声 / 映像 専用 装置 に よ って は でき な い よう に さ れる。

【0140】ステップ S102 の 判断 处理 に お い て、認証 が 取れ た と 判断 し た 場合 に は、この 実施 の形態 の 音声 / 映像 専用 装置 に 装填 さ れた 記録 媒体 は、認証 处理 部 103 を 備え た 音声 / 映像 用記録 媒体 100A で あり、音声 信号 の コピー は 可能 で ある。この 場合 に は、コントロール 部 20 は、メディア インターフェース 1 、媒体 判別 部 3 を 通じて、装填 さ れた 記録 媒体 が、高速 コピー が 可能 な 記録 媒体 か 否 か を 判別 す る (ステップ S103) 。

【0141】すなわち、この ステップ S103 の 处理 は、装填 さ れた 記録 媒体 が、データ 記憶 領域 101 に 半導体 メモリ を 用い た 高速 コピー 可能 な 音声 / 映像 用記録 媒体 100A か、データ 記憶 領域 101 に 光磁気 ディスク を 用い た 等速 コピー のみ が 可能 な 音声 / 映像 用記録 媒体 100B か を 判別 す る 处理 である。

【0142】そし て、コントロール 部 20 は、媒体 判別 部 3 から の 判別 結果 に 基づ いて、この 音声 / 映像 専用 装置 に 装填 さ れた 音声 / 映像 記録 媒体 100A が、高速 コピー 可能 な 記録 媒体 か 否 か を 判断 す る (ステップ S104) 。

【0143】ステップS104の判断処理において、高速コピー可能な記録媒体であると判断し、高速コピーにより音声信号がコピーされる場合には、前述したように、UCS方式の複製制御を行うようとする。すなわち、装填された記録媒体が、音声／映像用記録媒体で、かつ、高速コピーが可能な記録媒体であり、音声信号の再生装置から供給される再生クロック信号が高速コピーに対応するものであるときには、図1を用いて前述したように、スイッチ回路10は、コンテンツID検出部12側に切り換えられるので、コンテンツID検出部12により、コピーしようとしている音声信号のコンテンツIDが検出され、コントロール部20に供される（ステップS105）。

【0144】コントロール部20は、コンテンツID検出部12からのコンテンツIDと、コピー履歴情報管理メモリ22に記憶されているコンテンツIDとを比較するようにして、コピーしようとしている音声信号のコンテンツIDと同じコンテンツIDを検索する（ステップS106）。

【0145】そして、コントロール部20は、コピーしようとしている音声信号のコンテンツIDと同じコンテンツIDが、コピー履歴情報管理メモリ22に存在するか否かを判断する（ステップS107）。ステップS107の判断処理において、同じコンテンツIDがあると判断したときには、そのコンテンツIDの音声信号は、この音声／映像専用装置により、既にコピーされたものであるので、コントロール部20は、書き込み制御部8を制御して、目的とする楽曲のコピーをできないようにし、この図4に示す処理を終了する。

【0146】また、ステップS107の判断処理において、同じコンテンツIDが、コピー履歴情報管理メモリ22に無いと判断したときには、コントロール部20は、書き込み制御部8、書き込み部9、メディアインターフェース1を制御して、目的とする音声信号の音声／映像用記録媒体100Aへの高速コピーを実行し（ステップS108）、コピーした楽曲のコンテンツIDをコピー履歴情報としてコピー履歴情報管理メモリ22に記録して、コピー履歴情報管理メモリ22の情報を更新する（ステップS109）。

【0147】また、ステップS104の判断処理において、この音声／映像専用装置に装填された記録媒体が、高速コピー可能な記録媒体でないと判断したときには、前述したように、SCMS方式の複製制御（複製世代制限御）を行うようとする。すなわち、装填された記録媒体が、音声／映像用記録媒体であり、等速コピーのみが可能な記録媒体であるときには、図1を用いて前述したように、スイッチ回路10は、SCMS情報検出部11側に切り換えられるので、SCMS情報検出部11により、コピーしようとしている音声信号（楽曲）に付加されているSCMS情報が検出され、コントロール部2

0に供される（ステップS110）。

【0148】そして、コントロール部20は、供給されたSCMS情報を解析する（ステップS111）。そして、SCMS情報の解析結果に基づいて、目的とする楽曲は、コピーが許可されたコピーが可能な楽曲が否かを判断する（ステップS112）。

【0149】ステップS112の判断処理において、目的とする楽曲がコピーが禁止されたものであり、コピーが可能なものでないときには、コントロール部20は、書き込み制御部8を制御して、目的とする楽曲のコピーをできないようにし、この図4に示す処理を終了する。

【0150】また、ステップS112の判断処理において、目的とする楽曲に付加されているSCMS情報が、1世代の複製可能であることを示している場合など、目的とする楽曲がコピー可能であると判断したときには、コントロール部20は、書き込み制御部8、書き込み部9、メディアインターフェース1を制御して、目的とする楽曲の記録媒体への等速コピーを実行する（ステップS113）。

【0151】なお、ステップS113において、等速コピーが実行される場合であって、コピーする楽曲が、1世代の複製が可能なものである場合には、前述もしたように、コピーする情報信号には、コピー不可であることを示すSCMS情報を付加して、記録媒体にコピーするようされる。

【0152】このように、この実施の形態の音声／映像専用装置は、コンテンツ情報としての音声信号（楽曲）をコピーしようとする記録媒体が、どのような情報信号を記録するための記録媒体かを判別し、その記録媒体が、コンテンツ情報としての音声信号の記録が可能な音声／映像用記録媒体である場合に、音声信号のコピーができるようされ、汎用記録媒体の場合には、コピーはできないようされる。

【0153】そして、等速コピーのみが認められた音声／映像用記録媒体に音声信号を等速コピーする場合には、SCMS方式の複製制御を行い、高速コピーが可能とされた音声／映像用記録媒体に音声信号を高速コピーする場合には、SCMS方式よりも複製制限の厳しいUCS方式の複製制御を行う。

【0154】これにより、記録された情報信号のコピーが複製制限がされることなく可能となってしまう可能性の高い汎用記録媒体へのコンテンツ情報のコピーはできないようされるとともに、短時間に音声信号のコピーを多数回行って、音声信号をコピーした多数の記録媒体の作成が可能な高速コピーを行う場合には、UCS方式の複製制御が行われるので、多数の複製物の作成が防止され、楽曲の著作権者の利益を害するようなコンテンツ情報の不正なコピーを防止することができる。

【0155】また、楽曲を音声／映像用記録媒体に等速コピーする場合には、従来のSCMS方式により複製制

限が行われ、楽曲を音声／映像用記録媒体に高速コピーする場合には、UCS方式により複製制限が行われよう にされる。すなわち、この実施の形態の音声／映像専用装置においては、コピーが許可された音声信号である場合には、私的利用の範囲内のコピーは認められるので、ユーザの利便性を害することもない。

【0156】なお、この実施の形態の音声／映像専用装置においては、記録媒体に記録されている情報に基づいて、媒体判別部3が、高速コピーが可能な記録媒体か否かを判別するようにした。しかし、これに限るものではなく、高速コピーが可能な記録媒体と、そうでない記録媒体とを記録媒体が収納されるケースの形状などの違いにより、機械的に判別するようにしてもよい。

【0157】また、この実施の形態の音声／映像専用装置においては、装填される記録媒体と、この実施の形態の音声／映像専用装置に音声信号を供給する再生装置からのクロック信号に基づいて、等速コピーを行うか、高速コピーを行うかを決めるようにしたが、これに限るものではない。

【0158】装填された記録媒体が高速コピーが可能な記録媒体か否かのみに応じて、等速コピーを行うか、高速コピーを行うかを決めるようにしてもよいし、また、音声信号の再生装置からのクロック信号に基づいて、等速コピーか高速コピーかを判別するようにしてもよい。

【0159】また、この音声／映像専用装置に対するユーザからの指示入力に応じて、等速コピーか、高速コピーかを切り換えるようにすることもできる。つまり、コントロール部20に接続されたキー操作部21を通じて、ユーザが、等速コピーか、高速コピーかを切り換えるようにする。

【0160】この場合には、高速コピーが可能な記録媒体か否かを判別したり、音声信号の再生装置からのクロック信号に基づいて、高速コピーか否かを判別するのではなく、ユーザにより等速コピーと、高速コピーのどちらが選択されたかを判別するようにする。

【0161】そして、この実施の形態の音声／映像専用装置により音声／映像用記録媒体にコンテンツ情報をコピーする場合であって、ユーザのより等速コピーが選択されているときには、音声信号の記録時においては、SCMS方式の複製制御を行い、高速コピーが選択されているときには、SCMS方式よりも複製制限のより厳しいUCS方式により複製制御を行うようにする。

【0162】このようにすることによって、ユーザにより記録速度が選択される場合であっても、適切な複製制御方式で複製制御を行うことができる。

【0163】また、この実施の形態の音声／映像専用装置によっては、前述したように、汎用記録媒体100Bに記録された情報信号は再生できないようにされる。これにより、例えば、後述する汎用機器により汎用記録媒体にコンテンツ情報が不正にコピーされても、これを音

声／映像専用装置によっては再生することはできないので、汎用記録媒体へのコンテンツ情報の不正なコピーをも防止することができる。

【0164】【音声／映像用汎用機器について】次に、前述したこの実施の形態の情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法を用いる情報信号記録装置、情報信号再生装置としての音声／映像用汎用機器について説明する。この実施の形態の音声／映像用汎用機器は、音声信号や映像信号についての処理が可能なコンピュータであり、音声信号や映像信号の記録媒体へのコピーや、記録媒体に記録された音声信号や映像信号の再生を行うことができるとともに、音声信号や映像信号の生成、編集などの各種の情報処理が可能なものである。

【0165】以下においては、前述した音声／映像専用装置の場合と同じように、コンテンツ情報としての音声信号（楽曲）を記録媒体に記録したり、再生したりする場合を例にして説明する。

【0166】図5は、この実施の形態の音声／映像用汎用機器（AV対応コンピュータ：AVは、オーディオ（A）、ビジュアル（V）の略称。以下同じ。）30を説明するためのブロック図である。図5に示すように、この実施の形態の音声／映像用汎用機器は、CPU31、RAM32、バスコントローラ33、AV入出力ボード34、AV対応インターフェースボード（音声／映像用インターフェース）35、バスコントローラ36、ハードディスク装置部37が内部バス38を通じて接続するようにされたものである。

【0167】CPU31は、この音声／映像用汎用機器30の各部を制御するものである。また、RAM32は、不揮発性メモリであり、CPU31により実行される各種の処理においての作業領域として用いられたり、UCS方式で複製制御を行う場合のコピー履歴情報を記憶保持するコピー履歴情報管理メモリなどとして用いられる。つまり、RAM32の記憶領域は、例えば、作業領域として用いられる領域や、UCS方式で複製制御を行う場合のコピー履歴情報を記憶保持する領域などに複数に分割され用いられるようになる。

【0168】バスコントローラ33は、CPU31やRAM32と内部バス38との間のデータの入出力を制御する。AV入出力ボード34は、例えば、CD-ROMドライブなど、音声信号や映像信号が記録された記録媒体の各種の再生装置や記録再生装置との間の入出力をできるようになる。また、バスコントローラ36は、この実施の形態においては、ハードディスク37と内部バス38との間のデータの入出力を制御する。

【0169】そして、AV対応インターフェースボード35は、前述したAV入出力ボードを通じて接続された例えばCD-ROMドライブによりCD-ROMから読み出されたコンテンツ情報としての音声信号を記録媒体に記録したり、あるいは、記録媒体から音声信号（楽

曲)を読み出して、再生したりするなどのために設けられたものである。

【0170】このAV対応インターフェースボード35は、図5に示すように、スイッチ回路351と、認証処理部352とを備えている。認証処理部352は、AV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体との間で通信を行い、その記録媒体との間で認証を取る。

【0171】この場合、AV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体が、図2を用いて前述した認証処理部103を備えた音声／映像用記録媒体100Aであるときには、AV対応インターフェースボード35の認証処理部352と、音声／映像用記録媒体100Aの認証処理部103との間で相互に認証が取られる。

【0172】そして、AV対応インターフェースボード35の認証処理部352は、このAV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体が音声／映像用記録媒体100Aであり、認証が取れた場合には、スイッチ回路351をオンにするように制御する。また、音声／映像用記録媒体100Aにおいては、前述したように、相手先機器が、認証処理部を備えた音声／映像用汎用装置や前述した音声／映像専用装置の場合には、相手先機器との間で認証が取れるので、認証処理部103は、スイッチ回路102をオンにする。

【0173】これにより、この音声／映像用汎用装置30は、AV対応インターフェースボード35を通じて音声／映像用記録媒体100Aのデータ記憶領域101にアクセスすることができるようになる。

【0174】そして、AV入出力ボード34を通じて、この実施の形態の音声／映像用汎用機器30に接続された、例えばCD-ROMドライバなどの記録媒体の再生装置や記録再生装置により読み出された音声信号を、AV対応インターフェースボード35に接続するようにされた音声／映像用記録媒体100Aに記録する場合には、この実施の形態の音声／映像用汎用機器は、UCS方式で複製制御を行う。

【0175】この実施の形態の音声／映像用汎用機器は、前述した音声／映像専用装置と同様に、例えば、ユーザによる切り換え操作により、等速コピーと高速コピーとを選択することができるようになる。しかし、この音声／映像用汎用装置においては、等速コピーと、高速コピーとのいづれが選択された場合であっても、UCS方式の複製制御を行う。

【0176】音声／映像用汎用機器30などの汎用機器の場合、その特性上、同じ音声信号(楽曲)を短時間に多数の記録媒体にコピーしたり、また、コンテンツ情報としての音声信号(楽曲)をインターネットなどのネットワークなどを通じて配信したり、配信されてくる音声信号(楽曲)を受信して記録媒体に記録するなどのこと

ができるようになる。

【0177】しかし、AV対応インターフェースボード35を通じての音声信号の記録媒体へのコピーは、前述したUCS方式の複製制御により1回しか認められないで、音声信号の著作権者の利益を害する不正なコピーを防止することができる。

【0178】また、AV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体が、認証処理部103を有しない汎用記録媒体100Bである場合には、この音声／映像用汎用機器30と、汎用記録媒体100Bとの間においては、認証は取れない。

【0179】この場合には、AV対応インターフェースボード35の認証処理部352により、スイッチ回路351がオンにされることはないので、この音声／映像用汎用機器30を用いては、汎用記録媒体100Bにコンテンツ情報としての音声信号をコピーすることはできないようになる。

【0180】このように、この音声／映像用汎用機器30によっては、汎用記録媒体100Bへの音声信号のコピーはできないようになるので、汎用記録媒体100Bにコピーされた音声信号が、汎用データとして処理されて、複製制御を受けることなく自由にコピーできてしまうという不都合を防止することができる。

【0181】また、この実施の形態の音声／映像用汎用機器によっては、前述した音声／映像専用装置の場合と同様に、汎用記録媒体100Bに記録された情報信号は再生できないようになる。つまり、認証処理部352により認証が取れないので、スイッチ回路351がオンにされないためである。これにより、例えば、後述する汎用機器により汎用記録媒体にコンテンツ情報が不正にコピーされても、これを音声／映像用汎用機器によっては再生することはできないので、汎用記録媒体へのコンテンツ情報の不正なコピーをも防止することができる。

【0182】[音声／映像用汎用機器において記録時の処理について] 次に、図5を用いて前述した、この実施の形態の音声／映像用汎用機器において記録時の処理について、図6のフローチャートを参照しながら説明する。図6は、この実施の形態の音声／映像用汎用機器により、コンテンツ情報としての音声信号を記録媒体に記録する場合の処理を説明するためのフローチャートである。

【0183】この実施の形態の音声／映像用汎用機器のAV対応インターフェースボード35に記録媒体が接続するようにされると、AV対応インターフェースボード35の認証処理部352は、記録媒体との間で認証を取るようにする(ステップS201)。

【0184】そして、CPU31は、AV対応インターフェースボード35において認証が取れたか否かを判断し(ステップS202)、認証が取れなかったと判断した場合には、図6に示す処理を終了する。すなわち、装

填された記録媒体が、認証処理部103を有しない汎用記録媒体である場合には、認証されないので、装填された汎用記録媒体への音声信号のコピーおよび装填された汎用記録媒体に記録されているデータの再生は、この音声／映像用汎用機器によってはできないようにされる。

【0185】ステップS202の判断処理において、認証が取れたと判断した場合には、認証処理部352により、スイッチ回路351がオンされるので、CPU31は、AV入出力ボードを通じて供給される音声信号をAV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体に記録するように各部を制御する。そして、この時、この実施の形態の音声／映像用汎用機器30は、図9を用いて前述したように、UCS方式の複製制御を行うようとする。

【0186】すなわち、CPU31は、AV入出力ボード34を通じて入力された音声信号からコンテンツIDを検出する(ステップS203)。そして、CPU31は、検出したコンテンツIDと、RAM32のコピー履歴情報管理エリアに記憶されているコンテンツIDとを比較するようにして、コピーしようとしている音声信号のコンテンツIDと同じコンテンツIDを検索する(ステップS204)。

【0187】そして、CPU31は、コピーしようとしている音声信号のコンテンツIDと同じコンテンツIDが、RAM32のコピー履歴情報管理エリアに存在するか否かを判断する(ステップS205)。ステップS205の判断処理において、同じコンテンツIDがあると判断したときには、そのコンテンツIDの音声信号は、この音声／映像用汎用機器30により、既にコピーされたものであるので、AV対応インターフェースボード35を制御して、目的とする音声信号のコピーをできないようにし、この図6に示す処理を終了する。

【0188】また、ステップS205の判断処理において、同じコンテンツIDが、RAM32のコピー履歴情報管理エリアに無いと判断したときには、CPU31は、AV対応インターフェースボード35を制御して、目的とする音声信号の音声／映像用記録媒体へのコピーを実行し(ステップS206)、コピーした音声信号のコンテンツIDをコピー履歴情報としてRAM32のコピー履歴情報管理エリアに記録して、コピー履歴情報管理エリアの情報を更新する(ステップS207)。

【0189】このように、この実施の形態の音声／映像用汎用機器は、コンテンツ情報としての音声信号をコピーしようとする記録媒体が、どのような情報信号を記録するための記録媒体かを判別し、その記録媒体が、コンテンツ情報としての音声信号の記録が可能な音声／映像用記録媒体である場合に、音声信号のコピーができるようにされ、汎用記録媒体の場合には、コピーはできないようにされる。

【0190】そして、この実施の形態の音声／映像用汎

用機器により、音声／映像用記録媒体に音声信号をコピーする場合には、等速コピーか高速コピーかにかかわらず、SCMS方式よりも複製制限の厳しいUCS方式の複製制御を行う。

【0191】これにより、コピーされた情報信号が複製制限がされることなく可能となってしまう可能性の高い汎用記録媒体へのコンテンツ情報のコピーはできないようになるとともに、音声信号のコピー時においては、UCS方式の複製制御が行われるので、音声信号の著作権者の利益を害するような音声信号の違法なコピーを防止することができる。

【0192】また、音声信号を音声／映像用記録媒体にコピーする場合には、UCS方式の複製制御を行うが、少なくとも1回は、音声／映像用記録媒体にコピーすることができるので、音声信号のユーザの利便性を大きく害することもない。

【0193】【汎用機器について】次に、前述したこの実施の形態の情報信号複製制御方法を用いる情報信号記録装置としての汎用機器について説明する。図7は、この実施の形態の汎用機器40を説明するためのブロック図である。この実施の形態の汎用機器は、コンピュータデータなどの情報信号についての各種の処理が可能なコンピュータであり、情報信号の生成、修正、削除、記憶などの各種の情報処理が可能なものであり、従来から利用されている汎用機器と同様に構成されたものである。

【0194】図7に示すように、この実施の形態の汎用機器40は、AV対応インターフェースボード35に代えて、汎用インターフェースボード41を備えるほかは、図5に示した音声／映像用汎用機器30とほぼ同様に構成されたものである。このため、この実施の形態の汎用機器40において、図5に示した音声／映像用汎用機器と同様に構成される部分には同じ参照符号を付し、その説明については省略する。

【0195】図7に示すこの実施の形態の汎用機器40において、汎用インターフェースボード41は、図5を用いて前述した音声／映像用汎用機器のAV対応インターフェースボード35と同様に記録媒体とのインターフェースであるが、記録媒体との間で認証を取るための認証処理部やスイッチ回路を有しないものである。

【0196】このため、この実施の形態の汎用機器40の汎用インターフェースボード41に、図2を用いて前述した音声／映像用記録媒体100Aが接続するようにされた場合には、音声／映像用記録媒体100Aの認証処理部103は、この汎用機器40との間で認証が取れないで、音声／映像用記録媒体100Aのスイッチ回路102をオンにしない。

【0197】このため、この実施の形態の汎用機器40は、音声／映像用記録媒体100Aには、音声信号、映像信号、コンピュータデータなどの各種の情報信号を音声／映像用記録媒体にコピーすることはできないように

される。これにより、汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に音声信号などのコンテンツ情報を不正にコピーすることが防止される。

【0198】また、この実施の形態の汎用機器40の汎用インターフェースボード41に図3を用いて前述した汎用記録媒体100Bが接続するようにされた場合には、この汎用機器を用いて、音声信号、映像信号、コンピュータデータなどの各種の情報信号を汎用記録媒体に記録することができるようになる。

【0199】しかし、前述もしたように、音声／映像専用装置や、音声／映像用汎用機器は、汎用記録媒体100Bに記録された情報信号は、認証が取れないので読み出して再生することはできない。このため、汎用機器により音声信号などのコンテンツ情報が、汎用記録媒体にコピーされたとしても、音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器を用いては利用することはできないので、汎用機器を用いてのコンテンツ情報の違法なコピーを防止することができるようになる。

【0200】なお、前述の実施の形態においては、コンテンツ情報としての音声信号を記録媒体にコピーする場合を例にして説明したが、記録媒体に記録する情報信号は、音声信号に限るものではない。例えば、映像信号や、音声信号と映像信号とを記録媒体に記録する場合にもこの発明を適用することができる。

【0201】例えば、映像信号を記録媒体に記録する場合には、SCMS方式の複製制御を用いる代わりに、CGMS方式の複製制御を用いるようにすればよい。

【0202】また、前述の実施の形態においては、音声／映像用記録媒体と、音声／映像専用装置、音声／映像用汎用機器が、認証処理部を備え、認証処理部を通じて相互に通信をおこなって、認証を取ることにより、記録装置側からは、相手先の記録媒体が音声／映像用記録媒体かを判別し、記録媒体側からは、相手先の記録機器が、音声／映像専用装置、音声／映像用汎用機器かを判別するようにした。

【0203】しかし、認証処理部を通じて認証を取るようになる場合に限ることなく、例えば、記録媒体のユーザには読み出したり、書き込んだりすることができないエリアに、音声／映像用記録媒体か、汎用記録媒体かを示す媒体情報を記録しておき、この媒体情報を音声／映像専用装置、音声／映像用汎用機器により読み出すことによって、どのような情報信号の記録媒体かを判別するようにもよい。

【0204】また、前述した実施の形態においては、図9を用いて説明したように、どのような情報信号を記録する装置か、その装置により情報信号が記録される記録媒体は、どのような情報信号の記録媒体か、さらに、等速コピーによる記録か、高速コピーによる記録かにより、複製制御方式を選定するようにした。しかし、これに限るものではない。

【0205】例えば、情報信号が記録される記録媒体は、どのような情報信号の記録媒体かを判別し、この判別結果に基づいて、複製制御方式を選定するようにしてもよい。すなわち、どのような情報信号の記録媒体かを判別し、その記録媒体に本来記録されるべき情報信号が記録されるときには、予め決められた複製制御方式で複製制御を行い、その記録媒体に本来記録されるべき情報信号とは異なる情報信号が記録するようにされたときには、記録を禁止するなどというように、複製制御方式を選定する。

【0206】このようにすることによって、記録媒体に本来記録されるべき情報信号とは異なる情報信号が記録されることにより、例えば、その記録された情報信号が元の情報信号としては扱われずに、例えば汎用データとして扱われて、コピーが自由に行われてしまうなどという不都合を防止することができる。

【0207】また、情報信号を記録しようとしている記録媒体が、音声／映像用記録媒体である場合には、必ず等速コピーを用いて音声信号や映像信号を音声／映像用記録媒体にコピーするようにしてもよい。

【0208】このようにすることによって、コンテンツ情報としての音声信号や映像信号を音声／映像用記録媒体にコピーする場合には、高速コピーはできない用にされるので、短時間に同じコンテンツ情報をコピーした音声／映像用記録媒体を多数作成することはできないようになりますので、コンテンツ情報の不正なコピーを防止し、コンテンツ情報の著作権者の利益や権利を保護することができる。

【0209】また、どのような情報信号の記録媒体かの判別結果と、選定された記録速度が等速か高速かによって複製制御方式を選定するようにしてもよい。例えば、情報信号を記録する記録媒体が音声／映像用記録媒体であり、等速コピーが選定された場合には、SCMS方式やCGMS方式の複製世代制限御を行う、記録媒体が音声／映像用記録媒体であり、高速記録が選定された場合には、UCS方式の複製制御を行うようにする。

【0210】このようにすることによって、短時間に同じ情報信号をコピーした記録媒体が作成可能な場合には、UCS方式の複製制御を行うことにより、不正なコピーを防止するようにすることができる。

【0211】また、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報の不正なコピーを防止するために、情報信号を記録媒体に記録する装置は、どのような情報信号を記録する記録装置かに応じて複製制御方式を選定するようにしたり、また、情報信号を記録媒体に記録する装置は、どのような情報信号を記録する記録装置であり、等速コピーと高速コピーのどちらが用いられるかに応じて、複製制御方式を選定するようにすればよい。

【0212】また、単に、記録媒体に情報信号を記録する際に、等速コピーが用いられるか、高速コピーが用い

られるかによって、持つ得る複製制御方式を選択するようにもちろんよい。この場合には、高速コピーで情報信号を記録媒体に記録する場合に、UCS方式の複製制御を行うようにするなど、等速コピーを行う場合よりも、複製制限のより厳しい複製制御方式を用いることによって、効果的に情報信号の不正なコピーを防止することができる。

【0213】このように、音声／映像専用装置において、等速コピーを行う場合には、SCMS方式、あるいは、CGMS方式の複製世代制限方式の複製制御を用いることができる。また、大量コピーなどの不正コピーの要因になる可能性の高い高速コピー時には、SCMS方式やCGMS方式よりも複製制限の厳しい例えばUCS方式の複製制御を行うことによって、不正コピーを効果的に防止することができる。

【0214】また、コンピュータなどの汎用機器は、その特性上、情報信号を比較的容易にかつ迅速に記録媒体にコピーしたり、ネットワークを通じて配信したり、配信してきた情報信号を受信して記録媒体にコピーするなどのことが行えるので、等速コピーであっても、高速コピーであっても、例えば、UCS方式の複製制御を行うことによって、コンテンツ情報の不正なコピーを効果的に防止することができる。

【0215】また、記録媒体、記録装置、記録速度に応じて、複製制御方式が選定できるので、音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器を用いた場合には、不正コピーされる可能性の高い汎用記録媒体へのコンテンツ情報の記録を禁止することができる。また、汎用機器から音声／映像用記録媒体への情報信号の記録を禁止することができる。

【0216】また、複製制御の保証がない汎用機器で汎用記録媒体に記録された音声信号や映像信号などのコンテンツ情報は、音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器においては、再生することができないように制御することができる。

【0217】したがって、汎用機器を用いて汎用記録媒体に音声信号や映像信号などのコンテンツ情報をコピーしても音声／映像専用装置や音声／映像用汎用機器においては再生して利用することができないので、コンテンツ情報の不正コピーを防止することができる。

【0218】また、UCS方式以外の複製制御方式としては、SCMS方式、CGMS方式の複製世代制限方式を用いるようにしたが、これに限るものではない。例えば、電子透かし技術を用いて、「複製可能(Copy Free)」、「1回複製可能(1世代だけ複製可能)(Copy Once)」、「これ以上の複製禁止(No More Copy)」、「絶対複製禁止(Never Copy)」のいづれかを示す電子透かし情報を形成し、この電子透かし情報を音声信号や映像信号などのコンテンツ情報に重畳して伝送するようにしてもら

ろんよい。

【0219】この場合には、記録装置側において、音声信号や映像信号などのコンテンツ情報に重畳された電子透かし情報を抽出し、抽出した電子透かし情報を用いて、複製世代制限御を行うようにすればよい。

【0220】また、SCMS方式、CGMS方式、電子透かし処理方式、UCS方式の複製制御方式だけでなく、その他の各種の複製制御方式を用いるようにしてもら

るよい。

【0221】また、前述した実施の形態においては、CDの再生装置などの音声信号の再生装置により再生された音声信号を記録媒体にコピーする場合を例にして説明したが、コピーする情報信号は、再生装置からの信号に限るものではない。

【0222】例えば、放送メディアを通じて伝送されてくる音声信号や映像信号などのコンテンツ情報や、インターネットなどのネットワークを通じて伝送されてくるコンテンツ情報を記録媒体に記録する場合にも、この発明を適用することができる。このような場合には、伝送するコンテンツ情報に、複製世代制限御のための情報や、コンテンツIDなどの識別情報を付加して伝送するようにすればよい。

【0223】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、どのような情報信号の記録媒体か、あるいは、どのような情報信号を記録するための記録装置か、あるいは、情報信号を記録媒体に記録する際の記録速度か、あるいは、これらの組み合わせに応じて、情報信号を記録媒体に記録する際の複製制御方式を選定することができる。

【0224】これにより、情報信号が不正コピーされる要因になる可能性が高い場合には、複製制限のより厳しい複製制御方式を用いるようにすることで、情報信号の著作権者の利益や権利を確実に保護することができる。また、情報信号が不正コピーされる要因になる可能性が低い場合には、複製制限が柔軟な複製制御方式を用いるようにすることで、情報信号の利用者の利便性を害するがないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法の一実施の形態が適用されたこの発明による情報信号記録装置、情報信号再生装置としての音声／映像専用装置を説明するためブロック図である。

【図2】この発明による情報信号記録媒体の一実施の形態が適用された音声／映像用記録媒体を説明するための図である。

【図3】汎用データ用記録媒体(汎用記録媒体)を説明するための図である。

【図4】図1に示した音声／映像専用装置において実行される情報信号の記録時の処理を説明するための図であ

る。

【図5】この発明による情報信号複製制御方法、情報信号再生制御方法の一実施の形態が適用されたこの発明による情報信号記録装置、情報信号再生装置としての音声／映像用汎用機器を説明するためブロック図である。

【図6】図5に示した音声／映像用汎用機器において実行される情報信号の記録時の処理を説明するための図である。

【図7】汎用機器を説明するための図である。

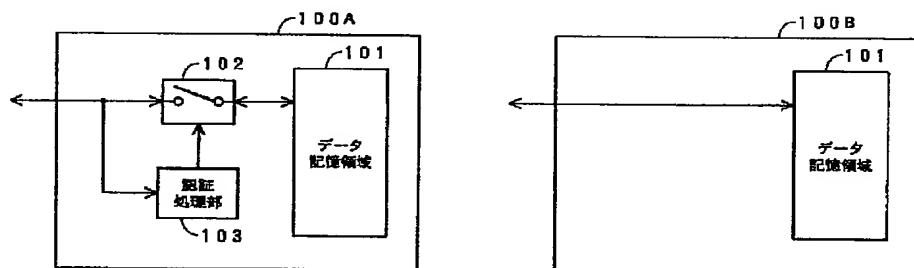
【図8】この発明による情報信号複製制御方法を説明するための図である。

【符号の説明】

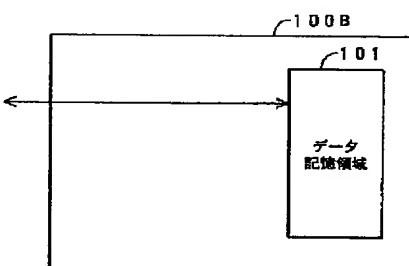
1…メディアインターフェース（メディアI/F）、2…認証処理部、3…媒体判別部、4…入力端子、5…入力インターフェース（入力I/F）、6…データ圧縮処理部*

* 理部、7…暗号化部、8…書き込み制御部、9…書き込み部、10…切り換え部、11…SCMS情報検出部、12…コンテンツID検出部、13…切り換え部、14…暗号解読部、15…データ伸長処理部、16…出力インターフェース（出力I/F）、17…出力端子、20…コントロール部、21…キー操作部、22…コピー履歴情報管理メモリ、100…記録媒体、100A…音声／映像用記録媒体、100B…汎用データ用記録媒体、101…データ記憶領域、102…スイッチ回路、103…認証処理部、30…音声／映像用汎用機器、31…CPU、32…RAM、33…バスコントローラ、34…AV入出力ボード、35…AV対応インターフェースボード、351…スイッチ回路、352…認証処理部、36…バスコントローラ、37…ハードディスク、41…汎用インターフェースボード

【図2】

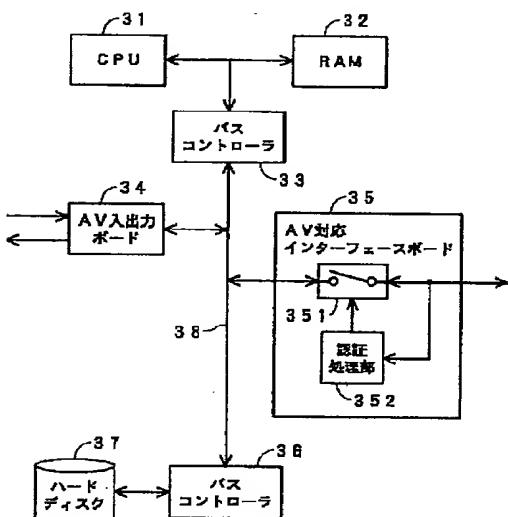


【図3】



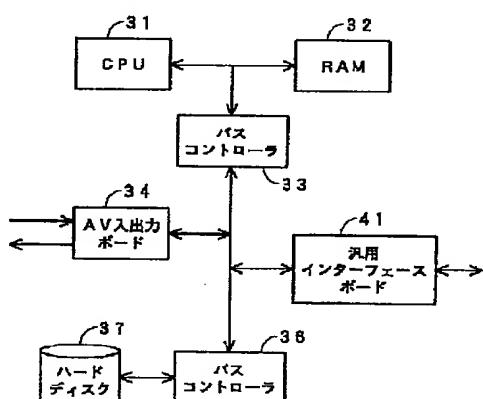
【図5】

30 音声／映像用汎用機器（AV対応コンピュータ）

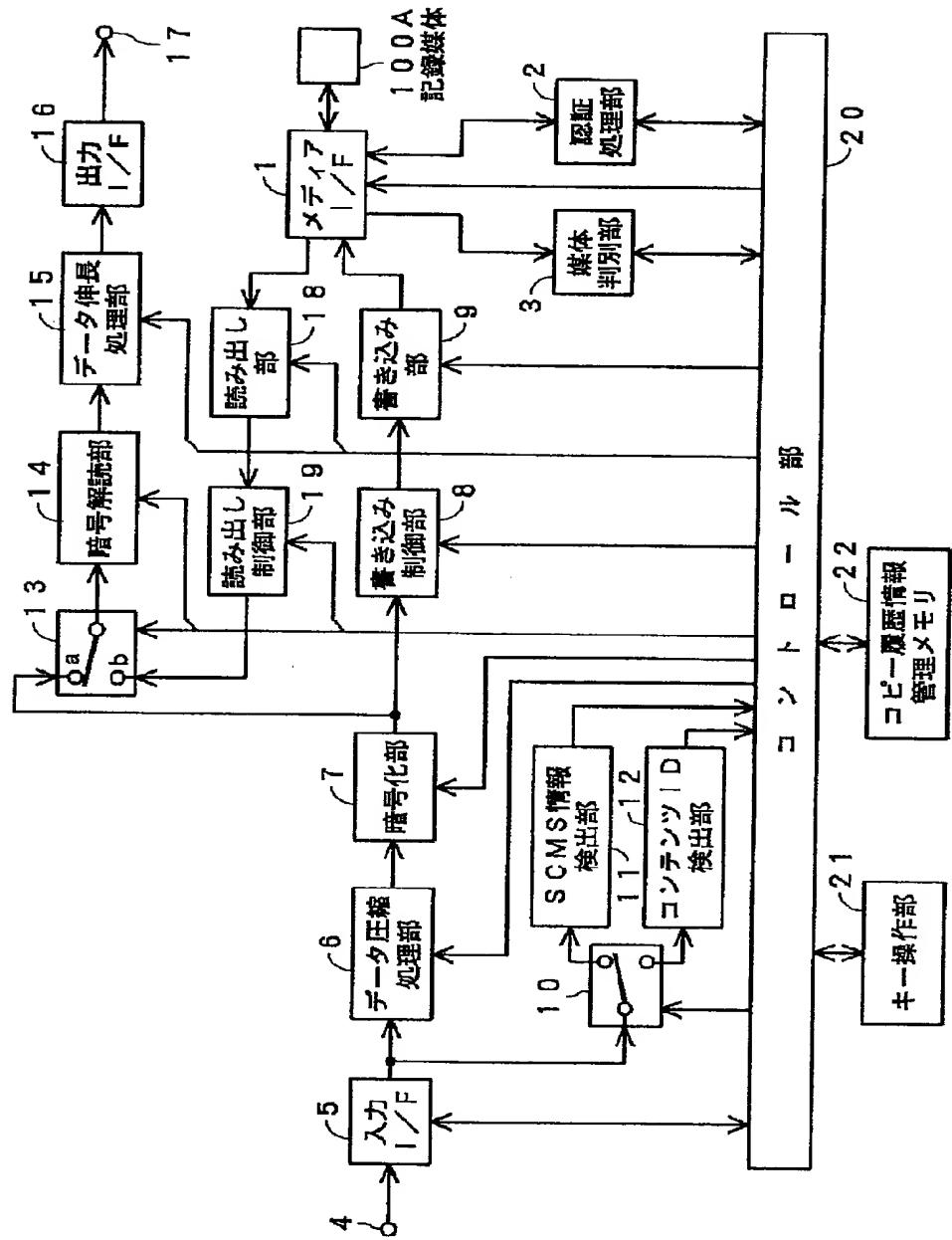


【図7】

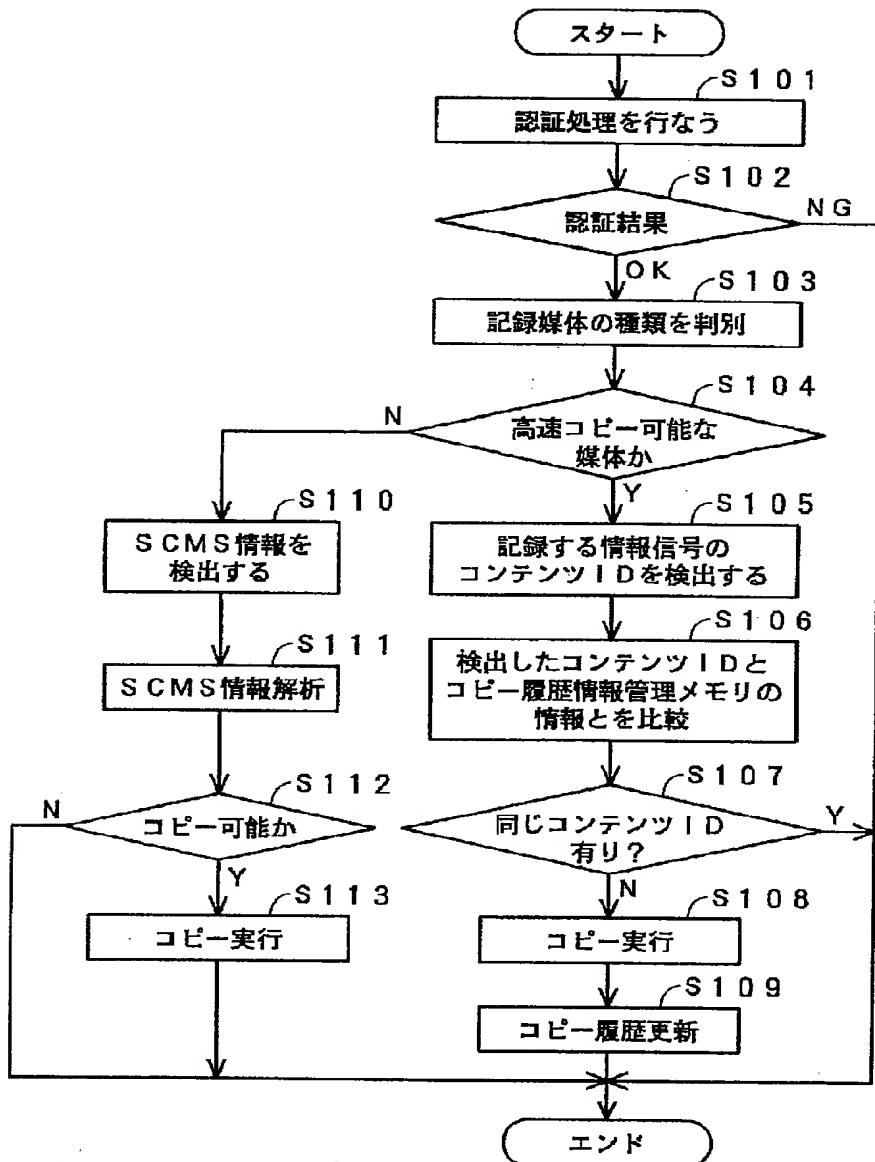
40 汎用機器（コンピュータ）



【図1】



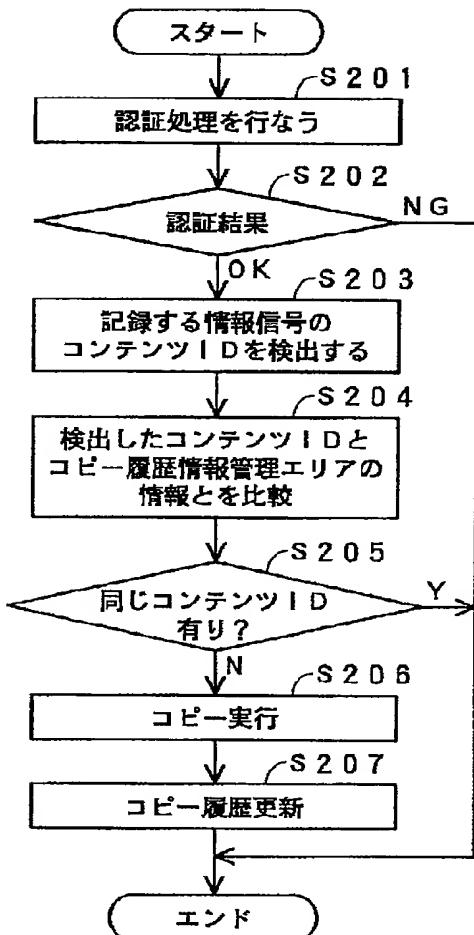
【図4】



【図8】

		音声／映像用記録媒体		汎用データ用記録媒体
		等速コピー	高速コピー	
音声／映像専用機器		SCMS	UCS	記録不可
汎用機器 (コンピュータ)	音声／映像用インターフェース	UCS	UCS	記録不可
	汎用インターフェース	記録不可	記録不可	コピー制御の保証なし

【図6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C052 AA01 AB04 DD10
 5D044 AB05 AB07 DE49 DE50 EF06
 HL08 HL11 JJ01
 5D066 EA01 EA27 HA01

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第4区分

【発行日】平成18年1月26日(2006.1.26)

【公開番号】特開2000-195162(P2000-195162A)

【公開日】平成12年7月14日(2000.7.14)

【出願番号】特願平10-372676

【国際特許分類】

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 19/02 (2006.01)

G 11 B 19/12 (2006.01)

H 04 N 5/76 (2006.01)

【F I】

G 11 B 20/10 H

G 11 B 19/02 501R

G 11 B 19/12 501K

H 04 N 5/76 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月5日(2005.12.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】記録方法、記録装置、再生方法、再生装置および記録媒体

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

データを記録媒体に記録する記録方法であって、

前記記録媒体の種類を判別する判別ステップと、

前記判別ステップにおける判別結果に応じて、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された前記記録制御方式に基づいて前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御ステップと、を有することを特徴とする記録方法。

【請求項2】

データを記録媒体に記録する記録方法であって、

前記データを前記記録媒体に記録する記録装置の本体の種類を判別する判別ステップと、

前記判別ステップにおける判別結果に応じて、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された前記記録制御方式に応じて前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御ステップと、を有することを特徴とする記録方法。

【請求項3】

記録媒体に記録されたデータを再生する再生方法であって、

前記記録媒体の種類を判別する記録媒体判別ステップと、

前記記録媒体の前記データを再生する再生装置本体の種類を判別する再生装置判別ステップと、

前記記録媒体判別ステップと、前記再生装置判別ステップの判別結果に応じて、前記記録媒体に記録された前記データを再生するか否かを制御する制御ステップと、を有することを特徴とする再生方法。

【請求項 4】

データを記録媒体に記録する記録装置であって、前記記録媒体の種類を判別する判別手段と、前記判別手段によって、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された記録制御方式で前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

前記判別手段は、音声データ又は映像データの一方あるいは音声データと映像データとの両方を記録する音声／映像用記録媒体と、汎用データを記録する汎用データ用記録媒体との判別を行うことを特徴とする請求項 4 記載の記録装置。

【請求項 6】

データを記録媒体に記録する記録装置であって、前記記録装置本体の種類を判別する判別手段と、前記判別手段によって、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された記録制御方式で前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

前記判別手段は、音声／映像データを前期記録媒体に記録可能な音声／映像用記録装置であるか、汎用的な情報処理が可能であると共に音声／映像データを前記記録媒体に記録可能な音声／映像データ用汎用記録装置であるか、汎用的な情報処理が可能であると共に汎用データを前記記録媒体に記録可能な反応データ用汎用記録装置であるか、の判別を行うことを特徴とする請求項 6 記載の記録装置。

【請求項 8】

前記データから前記データの識別情報を検出する識別データ検出手段と、前記データが前記記録媒体に記録されたとき、前記識別データ検出手段により検出された前記識別データを記憶する記憶手段と、を備え、前記制御手段は、前記記憶手段に前記識別データが記憶されているとき、前記データの前記記録媒体への記録を禁止するように制御する請求項 4 又は 6 記載の記録装置。

【請求項 9】

前記判別手段は、前記データが等速より高速で記録可能な記録媒体であるか否かを判別し、前記制御手段は、前記判別結果に応じて前記データの前記記録媒体への記録を制御する請求項 4 又は 6 記載の記録装置。

【請求項 10】

前記データを等速で前記記録媒体に記録するか、或いは前記データを前記等速より高速で前記記録媒体で記録するかを選択する記録速度選択手段を備え、前記制御手段は前記記録速度選択手段で選択された記録速度に応じて前記データの前記記録媒体への記録を制御する請求項 4 又は 6 記載の記録装置。

【請求項 11】

前記データから前記データの次世代の複製を制限するための次世代複製制限データを検出する次世代複製制限データ検出手段を備え、前記制御手段は、前記次世代複製制限データに基づいて、前記データの前記記録媒体への記録を制御する請求項 4 又は 6 記載の記録装置。

【請求項 12】

前記判別手段は、前記記録媒体との双方向通信を行うことにより、前記記録媒体に対して前記データの記録が可能であるか否かを判別し、

前記制御手段は、前記判別結果に応じて前記データの前記記録媒体への記録を制御する請求項4又は6記載の記録装置。

【請求項 13】

記録媒体に記録されたデータを再生する再生装置であって、

前記記録媒体の種類を判別する媒体判別手段と、

前記媒体判別手段による判別結果及び前記再生装置の種類に基づいて、前記記録媒体に記録される前記データを再生するか否かを制御する制御手段と、

を有することを特徴とする再生装置。

【請求項 14】

前記媒体判別手段は、音声／映像データを記録する音声／映像用記録媒体と、汎用データを記録する汎用データ用記録媒体との判別を行う請求項13記載の再生装置。

【請求項 15】

前記制御手段は、

前記再生装置が、

前記記録媒体に記録される音声／映像データを再生可能な音声／映像用再生装置であるか、

汎用的な情報処理が可能であると共に、前記記録媒体に記録される音声／映像データを再生可能な音声／映像データ用汎用再生装置であるか、或いは

汎用的な情報処理が可能であると共に、前記記録媒体に記録する汎用データを再生可能な汎用データ用汎用再生装置であるか、

に応じて前記記録媒体に記録される前記データを再生するか否かを制御する請求項14記載の再生装置。

【請求項 16】

前記媒体判別手段による判別結果が、前記汎用データ用記録媒体であると共に、

前記再生装置の種類が、音声／映像用再生装置或いは音声／映像データ用汎用再生装置であるとき、

前記制御手段は、前記記録媒体に記録されるデータの再生を禁止する請求項15記載の再生装置。

【請求項 17】

記録装置との間で双方向通信を行い、前記記録装置による前記記録媒体に対するデータの書き込みが可能か否かを認証する認証手段と、

前記認証手段の認証結果に応じて、前記記録装置による前記記録媒体に対する前記データの記録を制御する記録制御手段と、を有することを特徴とする記録媒体。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えば、音声信号や映像信号、あるいは、コンピュータデータなどの各種の情報信号を複製（コピー）する場合の方法、装置、記録媒体に記録された情報信号を再生する場合の方法、装置、および情報信号が記録された記録媒体に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

以上のことからがみ、この発明は、情報信号の利用者の利便性を損なうことなく、情報信号の不正な複製を効果的に防止することができる方法、装置および記録媒体を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明の記録方法は、データを記録媒体に記録する記録方法であって、前記記録媒体の種類を判別する判別ステップと、前記判別ステップにおける判別結果に応じて、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された前記記録制御方式に基づいて前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御ステップと、を有することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

この請求項1に記載の発明の記録方法によれば、記録媒体に情報信号を記録する際に、不正な複製が行なわれる危険性の高い記録媒体には、情報信号の記録を禁止したり、より複製制限の厳しい複製制御方式で複製制御を行うようにし、それ以外の場合には、予め決められた複製制御方式で複製制御が行われる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0028

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0029

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 13】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0030

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 14】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0031

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 15】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0032

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 16】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0033

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 17】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0034

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 18】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0035

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 19】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0036

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 20】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0037

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 21】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0038

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正22】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0039

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正23】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0040

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正24】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0041

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正25】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0042

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正26】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0043

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正27】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0044

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正28】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0045

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正29】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0046

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正30】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0047

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正31】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0048

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正32】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0049

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正33】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0050

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正34】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0051

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正35】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0052

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正36】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0053

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正37】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0054

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0054】

また、請求項2に記載の発明の記録方法は、

データを記録媒体に記録する記録方法であって、

前記データを前記記録媒体に記録する記録装置の本体の種類を判別する判別ステップと

前記判別ステップにおける判別結果に応じて、前記データを前記記録媒体に記録する記録制御方式を選定し、選定された前記記録制御方式に応じて前記データの前記記録媒体への記録を制御する制御ステップと、を有することを特徴とする。

【手続補正38】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0055

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0055】

この請求項2に記載の記録方法によれば、例えば、情報信号を短時間に多数の記録媒体に記録することができるなど、情報信号の複製を簡単かつ短時間に行うことができる装置などにおいては、情報信号を複製した記録媒体を大量に作成して販売するなどの違法な複

製が行なわれる可能性が高いため、複製制限の厳しい複製制御方式が用いられる。また、例えば、等速記録しかできない装置など私的利用の範囲内の複製しかできない装置の場合には、例えばSCMS方式やCGMS方式などの複製世代制限御を用いるようにされる。

【手続補正39】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正40】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正41】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正42】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

【発明の実施の形態】

以下、この発明による方法、装置および記録媒体の一実施の形態について、図を参照しながら説明する。

【手続補正43】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

【情報信号複製制御方法の概要】

まず、この実施の形態で用いられるこの発明による情報信号複製制御方法（記録方法）および情報信号再生制御方法（再生方法）の概要について説明する。この実施の形態の情報信号複製制御方法は、用いる記録媒体は、どのような情報信号を記録するための記録媒体であるか、コピー（複製）を実行する装置は、どのような情報信号を記録するための装置であるか、さらには、等速コピーと高速コピーのどちらが用いられて情報信号のコピーが実行されるかを考慮して、情報信号のコピー時に用いる複製制御方式を選定する。

【手続補正44】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

図8は、この実施の形態の情報信号複製制御方法を説明するための図であり、コピーに用いる記録媒体、記録装置および記録速度（等速コピーか、高速コピーか）と、これらの情報に応じて決まる複製制御方式とを対応付けて示したものである。

【手続補正45】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

まず、音声／映像専用装置を用いる場合であるが、図8に示すように、音声／映像専用装置を用いて、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報としての楽曲を等速コピーする場合には、楽曲に付加されているSCMS情報を用いて、SCMS方式の複製世代制限御を行う。この記録媒体、記録装置、記録速度の組み合わせ（態様）は、家庭などにおいて行なわれる一般的なコピー時と同じであり、等速コピーでコンテンツ情報をコピーするので、短時間に大量の複製物が作成されることもない。このため、SCMS方式の複製世代制限方式を用いて、複製制御を行うようにする。

【手続補正46】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

次に、音声／映像用インターフェースを備えた音声／映像用汎用機器を用いる場合であるが、図8に示すように、音声／映像用インターフェースを備えた音声／映像用汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に、コンテンツ情報を等速コピーする場合には、SCMS方式の複製世代制限御よりも複製制限の厳しいUCS方式の複製制御を行う。

【手続補正47】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

次に、汎用インターフェースを備えた汎用データ用汎用機器を用いる場合であるが、図8に示すように、汎用インターフェースを備えた汎用データ用汎用機器を用いて、音声／映像用記録媒体に情報をコピーしようとする場合には、等速コピーであっても、高速コピーであっても、情報信号のコピーを禁止する。つまり、汎用データ用汎用機器は、例えば、コピーが禁止された音声信号や映像信号などのコンテンツ情報を、複製制限することなく音声／映像用記録媒体にコピーすることができるためである。

【手続補正48】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

なお、図8に示すように、汎用データ用汎用機器を用いて、汎用データ用記録媒体に情報信号を記録する場合には、複製制限御が行なわれる保証はない。汎用データ用汎用機器は、汎用データを扱う機器のため、音声信号などのコンテンツ情報をのように、SCMS方式の複製世代制限御やUCS方式の複製制限御を行わない場合があるためである。

【手続補正49】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0109】

これにより、図8を用いて前述したように、この音声／映像専用装置において、音声／映像用記録媒体100Aに等速コピーでコンテンツ情報としての楽曲をコピーする場合には、SCMS情報検出部11により検出するSCMS情報を用いて、SCMS方式の複製制御を行う。また、この音声／映像専用装置において、データ記憶領域101として半導体メモリが用いられ高速コピーが可能な音声／映像用記録媒体に高速コピーでコンテンツ情報としての楽曲をコピーする場合には、コンテンツID検出部12により検出するコンテンツIDを用いて、UCS方式の複製制御を行う。

【手続補正50】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0185

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0185】

ステップS202の判断処理において、認証が取れたと判断した場合には、認証処理部352により、スイッチ回路351がオンされるので、CPU31は、AV入出力ボードを通じて供給される音声信号をAV対応インターフェースボード35に接続するようにされた記録媒体に記録するよう各部を制御する。そして、この時、この実施の形態の音声／映像用汎用機器30は、図8を用いて前述したように、UCS方式の複製制御を行うようになる。

【手続補正51】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0204

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0204】

また、前述した実施の形態においては、図8を用いて説明したように、どのような情報信号を記録する装置か、その装置により情報信号が記録される記録媒体は、どのような情報信号の記録媒体か、さらに、等速コピーによる記録か、高速コピーによる記録かにより、複製制御方式を選定するようにした。しかし、これに限るものではない。